

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO ESECUTIVO

**Rapporto Semestrale – I Semestre 2019**  
**Monitoraggio Ambientale**  
**Corso d’Opera**  
**ACQUE SOTTERRANEE**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meistero		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 0	E	C V	R 0	I M 0 0 C 2	0 3 4	A

Progettazione :								RESP. DEL CONTRAENTE
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	
A00	Prima emissione	SERSYS 	28/10/2019	COCIV 	28/10/2019	COCIV 	28/10/2019	 sersys AMBIENTE Sersys Ambiente Srl Via Anqui, 66 - 10098-RIVOLI (TO) C.F. e P. IVA 11716780017

n. Elab.: 000113/2019/SER/EO/CPA	File: IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00
----------------------------------	---------------------------------------

CUP: F81H9200000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
Acque sotterranee – Corso d'Opera

Foglio  
2 di 330

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIE DI INDAGINE.....</b>	<b>20</b>
3.1	MISURA DI PORTATA (PER LE SORGENTI) E DELLA SOGGIACENZA(PER I POZZI) .....	20
3.2	MISURA DEI PARAMETRI IN SITU E DELLA TEMPERATURA DELL’ARIA. ....	20
3.3	PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE PER L’EFFETTUAZIONE DELLE ANALISI DI LABORATORIO.	22
3.4	ELABORAZIONE DATI .....	24
<b>4</b>	<b>PUNTI DI MONITORAGGIO – CORSO D’OPERA .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>PRESENTAZIONE DEI RISULTATI.....</b>	<b>48</b>
5.1	GENOVA VAL CHIARAVAGNA - FEGINO -TRASTA -MURTA .....	72
5.2	CERANESI GEO - SAN BERNARDO IAVIA .....	94
5.3	CERANESI LIVELLATO - MONTE FIGOGNA .....	102
5.4	CERANESI GAIAZZA - PONTASSO.....	116
5.5	CAMPOMORONE ISOVERDE - PIETRALAVEZZARA .....	123
5.6	CAMPOMORONE P.SSO BOCCHETTA - VOLTAGGIO MONTE LECO VAL LEMME .....	138
5.7	FRACONALTO CASTAGNOLA - VOLTAGGIO VAL LEMME .....	149
5.8	VOLTAGGIO VAL CARBONASCA - PORALE .....	156
5.9	VOLTAGGIO VALLE BARCA - PORALE .....	167
5.10	ARQUATA SCRIVIA SOTTOVALLE - ISOLA DEL CANTONE BORLASCA .....	181
5.11	GAVI PRATOLUNGO - ARQUATA SCRIVIA RADIMERO .....	204
5.12	ARQUATA SCRIVIA MORIASSI.....	211
5.13	SERRAVALLE SCRIVIA CRENNNA - CAPPELLEZZA .....	215
5.14	NOVI LIGURE BARBELLOTTA .....	223
5.15	NOVI LIGURE FORNACI - STRADA CASSANO .....	238
5.16	NOVI LIGURE STRADA CASSANO - POZZOLO FORMIGARO STRADA TORTONA .....	254
5.17	POZZOLO FORMIGARO SP151 - STRADA COMUNALE BISSONE.....	270
5.18	POZZOLO FORMIGARO ROMANELLOTTA - BETTOLE DI TORTONA.....	288
5.19	TORTONA RIVALTA SCRIVIA .....	299
5.20	TORTONA GEROLA - SR10.....	305
5.21	DEPOSITO BETTOLE .....	307
5.22	DEPOSITO C.NA BOLLA .....	311



	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 4 di 330
--	--	--------------------

5.23	DEPOSITO C.NA CLARA E BUONA.....	316
<b>6</b>	<b>DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONE .....</b>	<b>322</b>
	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>328</b>
	<b>ALLEGATO 1: RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI DI LABORATORIO EFFETTUATE .....</b>	<b>329</b>
	<b>ALLEGATO 2: CERTIFICATI DI TARATURA DEGLI STRUMENTI DI CAMPO UTILIZZATI .....</b>	<b>330</b>

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 5 di 330</p>

## 1 PREMESSA

Il presente report riassume i risultati delle indagini eseguite nel corso del periodo Gennaio - Giugno dell'anno 2019 sulla matrice acque sotterranee realizzate in fase di Corso d’Opera- tratta A.V./A.C. Milano – Genova, Terzo Valico dei Giovi.

Le attività di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) cod.IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00.

Nel seguito viene riportata una tabella riassuntiva con indicate tutte le misure effettuate nel semestre di riferimento. Ciò consentirà un’agevole consultazione dei risultati delle attività di monitoraggio.

Le attività di monitoraggio in fase di Corso d’Opera hanno lo scopo di:

- a) documentare l’evolversi della situazione ambientale rispetto allo stato Ante Operam al fine di verificare che la dinamica dei fenomeni ambientali sia coerente rispetto alle previsioni dello studio d’impatto ambientale;
- b) segnalare il manifestarsi di eventuali emergenze ambientali affinché sia possibile intervenire nei modi e nelle forme più opportune per evitare che si producano eventi irreversibili e gravemente compromissivi della qualità dell’ambiente;
- c) garantire il controllo di situazioni specifiche, affinché sia possibile adeguare la conduzione dei lavori a particolari esigenze ambientali;
- d) verificare l’efficacia degli interventi di mitigazione posti in essere per ridurre gli impatti ambientali dovuti alle operazioni di costruzione dell’opera.

Il documento, dopo una prima introduzione sulla normativa tecnica di riferimento, passa ad una descrizione delle metodologie di campionamento, analisi ed elaborazione dei dati.

Il capitolo successivo si dedica all’analisi e alla discussione dei dati dei punti di misura, sempre secondo versante di appartenenza e in ordine di progressiva chilometrica da sud a nord, valutando nel dettaglio i trend di crescita o di diminuzione di portate e soggiacenze e gli eventuali superamenti dei parametri ricercati rispetto alle CSC ex Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs 152/06 e rispetto ai limiti indicati dal D.Lgs 30/09.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 6 di 330</p>

La fase di analisi viene condotta valutando il dato dal punto di vista spaziale (andamento monte-valle idrogeologico rispetto al cantiere d’opera) e temporale, prendendo come riferimento le campagne di monitoraggio svolte nel periodo di riferimento e, eventuali approfondimenti successivi qualora se ne abbia già riscontro nei casi in cui risulti opportuno per contestualizzare le criticità.

Per la fase di Corso d’Opera nel periodo Gennaio - Giugno 2019 sono stati monitorati 194 punti di misura, 82 pozzi e 112 sorgenti. L’elenco dei punti di misura, con le relative date di monitoraggio, sono esposti nella tabella riportata nelle pagine seguenti (**tabella 1.1**).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 7 di 330
---	--	--	--------------------

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
P-AL-001	DP93/C.ne Clara e Buona - Monte	09/01/19	x
		14/02/19	
		07/03/19	
		11/04/19	x
		17/05/19	
		20/06/19	
P-AL-002	DP93/C.ne Clara e Buona - Monte	09/01/19	x
		14/02/19	
		07/03/19	
		11/04/19	x
		17/05/19	
		20/06/19	
P-AL-003	DP93/C.ne Clara e Buona - Monte	09/01/19	x
		14/02/19	
		07/03/19	
		11/04/19	x
		17/05/19	
		20/06/19	
P-AL-004	DP07/C.na Bolla - C.na Guarasca 2 - Monte	09/01/19	x
		14/02/19	
		07/03/19	
		03/04/19	x
		17/05/19	
		20/06/19	
P-AL-005	DP07/C.na Bolla - C.na Guarasca 2 - Monte	09/01/19	x
		03/04/19	x
P-AL-007	DP07/C.na Bolla - C.na Guarasca 2 - Monte - DP14 C.na Guarasca - Valle	09/01/19	x
		14/02/19	
	DP07/C.na Bolla - C.na Guarasca 2 - Monte - DP14 C.na Guarasca - Valle	07/03/19	
		03/04/19	x
		17/05/19	
		20/06/19	
P-AR-005	CA20B - GN16 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D - GA1J Imbocco nord Galleria Naturale di Valico -TR12 Trincea di Linea III Valico da pk. 28+324,23 a pk. 28+632 -IR1D Rampa Nord Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea III Valico -IR1C Rampa Sud Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea III Valico	02/01/19	
		04/02/19	
		17/04/19	x
		27/05/19	x
		25/06/19	
P-AR-015	CA20B - GN16 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D - GA1J Imbocco nord Galleria Naturale di Valico -TR12 Trincea di Linea III Valico da pk. 28+324,23 a pk. 28+632 -IR1D Rampa Nord Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea III Valico -IR1C Rampa Sud Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea III Valico	02/01/19	
		04/02/19	
		27/03/19	x
		25/06/19	
P-AR-019	GN16 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D - GA1J Imbocco nord Galleria Naturale di Valico	02/01/19	
		04/02/19	
		27/03/19	x
		25/06/19	
P-AR-022	GN15W Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato - GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14V Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 25+971,48 a pk. 27+455,00	02/01/19	
		04/02/19	
		27/03/19	x
		16/05/19	
P-AR-025	GN14V Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 25+971,48 a pk. 27+455,00 - GN15W Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 25+981,51 a pk. 27+327,50 - GA1U Pozzo Cascina Radimero - Cantiere Fresa	14/01/19	x
		04/02/19	
		17/04/19	x
P-AR-027	GN14V Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 25+971,48 a pk. 27+455,00 - GN15W Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 25+981,51 a pk. 27+327,50 - GA1U Pozzo Cascina Radimero - Cantiere Fresa	14/01/19	x
		04/02/19	
		17/04/19	x
P-AR-032	GN16 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D - GN15X Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da Pozzo Fresa a Camerone Tipo D	02/01/19	
		04/02/19	
		27/03/19	x
		25/06/19	
P-AR-112 (ex P-GA-112)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk. 24+186,97 - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk.	14/03/19	x
P-AR-114 (ex P-GA-114)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk. 24+186,97 - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk.	05/06/19	
P-GA-101	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	09/04/19	x
		05/06/19	
P-GA-162 (ex P-AR-	GN14T Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN14U Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo	14/01/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 8 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
162)	Meccanizzato - GN15T Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato-GN15V Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 24+297,00 a pk. 25+981,51	04/02/19	
		08/03/19	
		09/04/19	
		27/05/19	
		25/06/19	
P-NL-018	CA24/COP8 IR1K Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IR1J Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IV14 Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico	21/01/19	x
		23/04/19	x
P-NL-024	CA24/COP8 IR1K Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IR1J Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IV14 Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico	23/01/19	x
		08/05/19	x
P-NL-033	IR1G Rampa Ovest cavalcavia-IV13 Cavalcaferrovia SP 153 Linea III Valico-IR1H Rampa Est cavalcavia	09/01/19	
		20/02/19	x
		03/04/19	x
		24/06/19	
P-NL-036	CA24/COP8 IR1K Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IR1J Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico - IV14 Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico	22/01/19	x
		08/05/19	x
P-NL-038	TR13 Trincea di Linea III Valico da pk. 39+500 a pk. 40+794	26/02/19	x
		08/05/19	x
P-NL-041	CA24/COP8 - Valle	22/01/19	x
		23/04/19	x
P-NL-055	TR51 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Pari da pk 0+000,00 a pk 1+650,03 -TR52 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 0+000,00 a pk 1+310,00	26/02/19	x
		08/05/19	x
P-NL-065	DP06/RMP2 - Rimodellamento Morfologico Pieve di Novi Ligure - Monte	22/01/19	x
		11/02/19	x
		14/05/19	x
P-NL-066	DP06/RMP2 - Rimodellamento Morfologico Pieve di Novi Ligure - Monte	22/01/19	x
		11/02/19	x
		14/05/19	x
P-NL-067	DP06/RMP2 - Rimodellamento Morfologico Pieve di Novi Ligure - Monte	22/01/19	x
		11/02/19	x
		14/05/19	x
P-NL-073	CA23/COP7 - GN1BC Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 34+129,84 a pk 36+280,64 - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 - GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle - GA1L Imbocco nord Galleria Naturale Serravalle	03/01/19	x
		11/02/19	x
		17/04/19	x
P-NL-076	CA23/COP7 Monte - GN1BC Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 34+129,84 a pk 36+280,64 - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 - GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle - GA1L Imbocco nord Galleria Naturale Serravalle	14/01/19	x
		11/02/19	x
		17/04/19	x
P-NL-105	GA41 Galleria Artificiale Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure da pk 1+146,71 a pk 1+783,05	28/01/19	
		20/03/19	x
		02/05/19	
		21/05/19	
P-NL-109	CA23/COP7 - GN1BC Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 34+129,84 a pk 36+280,64 - GN1CB	11/02/19	x
		26/02/19	x
		20/03/19	
		08/05/19	x
		24/06/19	
P-NL-113	Meccanizzato Binario Pari da pk 34+129,84 a pk 36+280,64 - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74i -GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle	28/01/19	
		27/02/19	x
		11/04/19	
		21/05/19	
P-NL-115	GN41 Galleria Naturale Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure	24/06/19	
		27/02/19	x
		11/04/19	
		21/05/19	
P-NL-117	GN41 Galleria Naturale Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure	24/06/19	
		28/01/19	
		27/02/19	x
		11/04/19	
P-NL-125	GN41 Galleria Naturale Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure	21/05/19	
		24/06/19	
		27/02/19	
		17/04/19	
P-NL-128	CA22/COP6 - GN41 Galleria Naturale Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure-GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari	28/01/19	x
		27/02/19	
		27/03/19	
		02/05/19	x
		27/05/19	
P-NL-138	CA22/COP6 cantiere Pernigotti - GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 29+958,49 a pk 33+959,95 -GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 29+968,70 a pk 34+137,41 - GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari - GN1Y By Pass di collegamento -	24/06/19	
		29/01/19	x
		27/02/19	
		27/03/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 9 di 330

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
	Galleria Serravalle	02/05/19	x
		27/05/19	
		24/06/19	
P-NL-146	CA22/COP6 cantiere Pernigotti - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 -GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari	29/01/19	x
		27/02/19	
		27/03/19	
		08/05/19	x
P-NL-151	GA51 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Pari -GA54 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Dispari - GA52 Galleria Artificiale a Doppia Canna Shunt III Valico - Torino - GA53 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Pari -GA55 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Dispari - Monte	21/01/19	x
		02/05/19	x
		04/06/19	x
P-NL-211	CA22/COP6 Valle cantiere Pernigotti - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 -GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari	29/01/19	x
		27/02/19	
		23/04/19	x
		27/05/19	
		24/06/19	
P-NL-217	CA22/COP6 cantiere Pernigotti - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 -GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari	29/01/19	
		27/02/19	
		11/04/19	
		21/05/19	x
		24/06/19	
P-NL-221	CA24/COP8 - IR1K Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IR1J Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico-IV14 Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico - TR51 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Pari da pk 0+000,00 a pk 1+650,03 -TR52 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 0+000,00 a pk 1+310,00	23/01/19	x
		02/05/19	x
P-NL-232	CA23/COP7 Valle - GN1CB Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari da pk 34+137,41 a pk 36+290,74 - GN1BB Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure Binario Pari	23/01/19	x
		20/02/19	x
		23/04/19	x
P-NL-235	CA24/COP8 Valle - IR1K Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico - IR1J Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico - IV14 Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico - GA54 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 1+310,00 a pk 2+508,84 - TR51 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Pari da pk 0+000,00 a pk 1+650,03 -TR52 Trincea Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 0+000,00 a pk 1+310,00	23/01/19	x
		23/04/19	x
P-NL-242	DP06/RMP2 (Lotto 1-2) - Valle	20/02/19	x
P-NL-249b	DP06/RMP2 Valle Rimodellamento Morfologico Pieve di Novi Ligure - CA23/COP7 (Valle) - IR1G Rampa Ovest cavalcavia-IV13 Cavalcaferrovia SP 153 Linea III Valico-IR1H Rampa Est cavalcavia	21/01/19	x
		20/02/19	x
		23/04/19	x
P-PO-006	TR14 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	03/01/19	
		26/02/19	
		18/03/19	x
		30/04/19	
		27/05/19	
		13/06/19	
P-PO-007	TR14 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - DP22/Cava C.NaRomanellotta Monte	06/02/19	x
		08/05/19	x
P-PO-010	TR14 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - DP22/Cava C.NaRomanellotta Monte	20/02/19	x
		08/05/19	x
P-PO-012	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	18/03/19	x
		13/06/19	
P-PO-015	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - Valle	18/03/19	x
		13/06/19	x
P-PO-016	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - Valle	06/02/19	x
		09/05/19	x
P-PO-017	TR13 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	18/03/19	x
		13/06/19	
P-PO-019	TR13 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	18/03/19	x
		13/06/19	
P-PO-023	TR13 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo Monte	18/03/19	x
		27/06/19	x
P-PO-025	TR13 Trincea di Linea III Valico	17/04/19	x
		13/06/19	
P-PO-031	TR13 Trincea di Linea III Valico da pk. 39+500 a pk. 40+794 - GA52 Galleria Artificiale a Doppia Canna Shunt III Valico - Torino da pk 2+402,21 a pk 5+458,69	19/03/19	x
		13/06/19	
P-PO-038	GA52 Galleria Artificiale a Doppia Canna Shunt III Valico - Torino da pk 2+402,21 a pk 5+458,69 - GA51 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Pari da pk 1+650,03 a pk 2+402,21-GA54 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 1+310,00 a pk 2+508,84 GA53 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Pari da pk 5+458,69 a pk 6+130,00 - GA55 Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino Binario Dispari da pk 5+564,73 a pk 6+040,00 - Valle	19/03/19	x
		13/06/19	x
P-PO-042	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo da pk. 40+794,00 a pk. 42+778,80	19/03/19	x
		27/06/19	
P-PO-044	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - Valle	06/02/19	x
		09/05/19	x
P-PO-046	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	19/03/19	x

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 10 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		14/05/19	x
		13/06/19	
P-PO-054	TR13 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo	19/03/19	x
		13/06/19	
P-PO-060	TR14 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - DP22/Cava C.na Romanellotta Monte	06/02/19	x
		09/05/19	x
P-PO-063	GA1M Galleria Artificiale Pozzolo - Valle	06/02/19	x
		09/05/19	x
P-PO-105	TR13 Trincea di Linea III Valico - GA1M Galleria Artificiale Pozzolo Monte	06/02/19	x
		09/05/19	x
P-PO-300	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	03/01/19	
		26/02/19	x
		19/03/19	
		30/04/19	
		05/06/19	x
P-PO-301	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	03/01/19	
		06/03/19	x
		30/04/19	
		05/06/19	x
P-PO-302	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	14/01/19	
		15/05/19	x
		27/06/19	x
P-PO-304	Bettole di Pozzolo Formigaro - Monte	03/01/19	
		06/03/19	x
		02/05/19	
		05/06/19	x
P-SS-010	GN1A Galleria Naturale di Serravalle Camerone Tipo D - GA1K Imbocco sud Galleria Naturale Serravalle- NV21 - GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle - GN1W By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	11/01/19	
		14/02/19	
		14/03/19	
		27/03/19	
		10/04/19	
		16/05/19	
		04/06/19	x
P-SS-013	CA22/COP6 - GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari-GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari-GN1Y By Pass di collegamento	13/06/19	x
P-SS-023	CA26/COP10 - IV16 Cavalcavia Km 45+750 - TR15 Trincea di Linea III Valico da pk. 44+229,67 a pk. 46+375 - IR1R Rampa Nord Cavalcavia Km 45+750 - IR1Q Rampa Sud Cavalcavia Km 45+750	14/03/19	
		24/04/19	
		16/05/19	
		04/06/19	x
P-SS-024	GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 29+958,49 a pk 33+959,95 - GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle	14/03/19	
		24/04/19	
		16/05/19	
		13/06/19	x
P-SS-034	GN1A Galleria Naturale di Serravalle Camerone Tipo D - GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari- GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle	11/01/19	
		14/02/19	
		14/03/19	
		10/04/19	
		16/05/19	
		13/06/19	x
P-SS-045	GN1A Galleria Naturale di Serravalle Camerone Tipo D - GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari- GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario	11/01/19	
		14/02/19	
		14/03/19	
		10/04/19	
		16/05/19	
		04/06/19	
P-SS-051	GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario-GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari	10/04/19	
		04/06/19	x
P-SS-054	GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Pari da pk 29+958,49 a pk 33+959,95-GN1Y By Pass di collegamento - Galleria Serravalle	10/04/19	
		04/06/19	x
P-TO-022	IR12 Rampa Cavalcaviaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40 -IR13 Rampa Cavalcaviaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40 - IV19 Interferenza viabilità ex S.S.10	20/02/19	x
		21/05/19	x
P-TO-050	CA26/COP10 Valle - TR16 Trincea di Linea III Valico	19/03/19	x
		15/05/19	x
P-TO-061	CA26/COP10 - IV16 Cavalcavia Km 45+750 - TR15 Trincea di Linea III Valico da pk. 44+229,67 a pk. 46+375 - IR1R Rampa Nord Cavalcavia Km 45+750 - IR1Q Rampa Sud Cavalcavia Km 45+750	20/02/19	
		21/05/19	x
P-TO-117	CA26/COP10 Valle - TR16 Trincea di Linea III Valico da pk. 47+375 a pk. 49+130	20/02/19	x
		21/05/19	x
P-TO-300	Bettole di Pozzolo Formigaro - Monte	03/01/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 11 di 330

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		06/03/19	x
		27/03/19	
		30/04/19	
		21/05/19	x
		27/06/19	
S-AR-220	GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato GN1WB	21/02/19	x
		20/05/19	x
S-AR-225	GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	13/03/19	x
		03/06/19	
S-AR-226 (ex S-GA-226)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk 20+988,50 a pk 22+000,00 (ex GN) - GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk 20+998,53 a pk 22+000,00 (ex GN)	14/05/19	x
S-AR-229 (ex S-GA-229)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	14/05/19	x
S-AR-230 (ex S-GA-230)	GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60	14/05/19	x
S-AR-231 (ex S-GA-231)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	14/05/19	x
S-AR-241 (ex S-GA-241)	GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato -GN14T Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN14U Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato-GN15T Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato-GN15V Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	11/01/19	
		01/03/19	
		03/04/19	
		06/05/19	x
		27/06/19	
S-AR-242 (ex S-GA-242)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato - GN15V Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	11/01/19	
		01/03/19	
		03/04/19	
		06/05/19	x
		27/06/19	
S-AR-243	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	15/03/19	x
S-AR-244	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	13/03/19	x
		03/06/19	
S-AR-326	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato -GN14T Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato-GN15T Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	08/03/19	x
		20/05/19	
S-AR-342 (ex S-GA-342)	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14W Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk. 24+186,97 - GN15U Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk. 22+000,00 a pk. 24+197,00	21/02/19	x
		20/05/19	x
S-CE-003	GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	07/02/19	x
		16/04/19	
		07/05/19	x
		21/06/19	
S-CE-006	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 5+236,97 a pk 7+914,00-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 5+247,00 a pk 7+924,03	24/01/19	
		16/04/19	
S-CE-021	GN15E Finestra Polcevera	24/01/19	
		15/02/19	
		05/03/19	x
		04/04/19	
		28/05/19	
		20/06/19	
S-CE-027	GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60	24/01/19	
		12/02/19	x
		04/03/19	
		02/04/19	
		07/05/19	x
		28/05/19	
		20/06/19	
S-CE-028	GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15B Galleria Naturale di Valico Camerone tipo B1 Interconnessione Voltri Binario Dispari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	12/02/19	x
		16/04/19	
S-CE-029	GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60	12/02/19	x
		04/04/19	
		07/05/19	
		21/06/19	
S-CE-042	GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14D Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Polcevera - GN15D Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Polcevera - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	24/01/19	
		15/02/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	
		28/05/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera
	Foglio 12 di 330

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		20/06/19	
S-CE-056	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	31/01/19	
		19/02/19	x
		26/03/19	
		07/05/19	x
		20/06/19	
S-CE-059	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari	31/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	x
		07/05/19	
S-CE-100	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	20/06/19	
		24/01/19	
		15/02/19	
		05/03/19	
		02/04/19	
S-CE-210	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	07/05/19	x
		21/06/19	
		24/01/19	
		15/02/19	
		05/03/19	
S-CE-220	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 2+501,51 a pk 5+136,97 - GN15B Galleria Naturale di Valico Camerone tipo B1 Interconnessione Voltri Binario Dispari	02/04/19	
		07/05/19	x
		21/06/19	
		25/02/19	
S-CE-223	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15B Galleria Naturale di Valico Camerone tipo B1 Interconnessione Voltri Binario Dispari	16/04/19	
		07/05/19	x
		21/06/19	
		12/02/19	
S-CE-224	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15B Galleria Naturale di Valico Camerone tipo B1 Interconnessione Voltri Binario Dispari	04/04/19	
		07/05/19	x
		21/06/19	
S-CE-233	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	12/02/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	
		28/05/19	
		20/06/19	
S-CE-234	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	24/01/19	
		12/02/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	
S-CE-235	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	28/05/19	
		20/06/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	x
		28/05/19	
S-CE-239	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15C Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	24/01/19	
		12/02/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	
		28/05/19	
S-CE-241	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	20/06/19	
		24/01/19	
		12/02/19	
		04/03/19	x
		02/04/19	
S-CE-307	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15E Finestra Polcevera-GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	28/05/19	
		20/06/19	
		05/03/19	
		16/04/19	x

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 13 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		28/05/19	
		20/06/19	
S-CE-335	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14E Galleria Naturale di Valico Binario Pari- GN15E Finestra Polcevera- GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	31/01/19	
		16/04/19	x
S-CE-365	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari	31/01/19	
S-CM-065	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	16/01/19	
		07/02/19	x
		21/03/19	
		16/04/19	
		07/05/19	x
		12/06/19	
S-CM-067	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14J - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	16/01/19	
		07/02/19	x
		21/03/19	
		16/04/19	
		07/05/19	x
		12/06/19	
S-CM-081	GN14G Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Cravasco- GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari	15/01/19	
		28/02/19	
		21/03/19	
		16/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-088	GN14H Finestra Cravasco	15/01/19	
		28/02/19	x
		21/03/19	
		16/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-096	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	21/03/19	x
		07/05/19	
		12/06/19	
S-CM-101	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	21/02/19	
		13/05/19	x
S-CM-111	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN15F Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 5+247,00 a pk 7+924,03 - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 7+924,03 a pk 10+244,05	21/02/19	
		13/05/19	x
S-CM-112	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 7+914,00 a pk 10+234 - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 7+924,03 a pk 10+244,05	21/02/19	
		13/05/19	x
S-CM-210	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 7+924,03 a pk 10+244,05 - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 7+914,00 a pk 10+234	07/02/19	x
		07/05/19	x
S-CM-215	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 7+924,03 a pk 10+244,05 - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 7+914,00 a pk 10+234	28/02/19	x
		21/03/19	
		23/05/19	
S-CM-217	GN14H Finestra Cravasco	16/01/19	
		28/02/19	
		01/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-219	GA1E Imbocco Finestra Cravasco - GN14H Finestra Cravasco	16/01/19	
		28/02/19	
		01/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-221	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GA1E Imbocco Finestra Cravasco - GN14H Finestra Cravasco - GN14G Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Cravasco - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN15H Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Cravasco	15/01/19	
		07/02/19	x
		01/04/19	
		07/05/19	x
		12/06/19	
S-CM-368	GA1E Imbocco Finestra Cravasco- GN14H Finestra Cravasco	16/01/19	
		28/02/19	x
		01/04/19	
		12/06/19	x
S-CM-370	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GA1E Imbocco Finestra Cravasco - GN14H Finestra Cravasco -GN14G Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Cravasco -GN15H Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Cravasco - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	15/01/19	
		25/02/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-373	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	15/01/19	
		25/02/19	x

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 14 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		01/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
		15/01/19	
S-CM-374	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GA1E Imbocco Finestra Cravasco - GN14H Finestra Cravasco -GN14G Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Cravasco -GN15H Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Cravasco - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	25/02/19	x
		01/04/19	
		23/05/19	
		12/06/19	
S-CM-376	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GA1E Imbocco Finestra Cravasco - GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN14G Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Cravasco - GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	15/01/19	
		07/02/19	x
		01/04/19	
		07/05/19	x
		12/06/19	
S-FR-181	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14M Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15N Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN15M Finestra Castagnola	13/03/19	x
		03/06/19	
S-FR-189	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15P Galleria Naturale di Valico Binario Dispari-GN14N Galleria Naturale di Valico Binario Pari	13/03/19	x
		03/06/19	
S-FR-277	GN15Y Sistemazione Finale Finestra Castagnola Tratto Scavato -GN15Z - GA1T - Cunicolo Castagnola - Fabbricato SSE - GN15M Finestra Castagnola	16/01/19	
		21/02/19	x
		13/03/19	x
		09/04/19	
		22/05/19	x
S-FR-280	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00 - GN15H Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Cravasco	13/03/19	x
		03/06/19	
S-FR-286	GN15M Finestra Castagnola - GN1F Pozzo di Aereazione Finestra Castagnola	16/01/19	
		21/02/19	
		13/03/19	x
		09/04/19	
		22/05/19	
		27/06/19	
S-FR-330	GN15P Galleria Naturale di Valico Binario Dispari- GN14N Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15N Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 14+871,00 a pk 16+285,53 - GN14M Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 14+860,97 a pk 16+275,50 -	13/03/19	x
		03/06/19	
S-GA-001	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14U Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato - GN15V Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	11/01/19	
		14/02/19	
		09/04/19	
		06/05/19	
S-GE-006	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari - GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14B Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo B2 Interconnessione Voltri Binario Pari	10/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	x
		15/04/19	
		13/05/19	
		03/06/19	
S-GE-031	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari - GN2Y By pass pedonale interconnessione Voltri pk B.P. 1+079,74 pk B.D. 1+536,99	31/01/19	
		05/03/19	x
		09/04/19	
		29/05/19	
		26/06/19	
S-GE-032	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari - GN2Y By pass pedonale interconnessione Voltri pk B.P. 1+079,74 pk B.D. 1+536,99	31/01/19	
		05/03/19	x
		09/04/19	
		29/05/19	
		26/06/19	
S-GE-038	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari	31/01/19	
		25/02/19	x
		09/04/19	
		29/05/19	x
		26/06/19	
S-GE-051	GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari - GASG Imbocco lato Sud Adeguamento via Chiaravagna (NV03) - GASF Imbocco lato Nord Adeguamento via Chiaravagna (NV03) - GNSD Imbocco lato Chiaravagna Nuova Viabilità tratta via Chiaravagna - via Borzoli (NV02)	31/01/19	
		05/03/19	
		09/04/19	
		29/05/19	
		26/06/19	
S-GE-244	GN15E Finestra Polcevera - GA1D Imbocco Finestra Polcevera	15/01/19	
		12/02/19	
		05/03/19	x
		02/04/19	
		29/05/19	
		20/06/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 15 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
S-GE-248	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN14C Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari	10/01/19	
		25/02/19	x
		26/03/19	
		15/04/19	
		13/05/19	x
		12/06/19	
S-GE-250	GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60 - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	10/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	
		15/04/19	
		13/05/19	
S-GE-252	GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14B Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo B2 Interconnessione Voltri Binario Pari - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60 - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	10/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	
		15/04/19	
		13/05/19	
S-GE-253	GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14B Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo B2 Interconnessione Voltri Binario Pari - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60 - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	10/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	x
		15/04/19	
		13/05/19	
S-GE-254	GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN14B Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo B2 Interconnessione Voltri Binario Pari - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60 - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	10/01/19	x
		19/02/19	
		26/03/19	x
		15/04/19	
		13/05/19	
S-GE-260	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari	30/01/19	
		04/02/19	x
		12/02/19	
		19/02/19	
		25/02/19	
		05/03/19	
		12/03/19	
		20/03/19	
		26/03/19	
		02/04/19	
		09/04/19	
		18/04/19	
S-GE-265	GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari-GN14B - GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari	10/01/19	
		19/02/19	
		26/03/19	x
		15/04/19	
		13/05/19	
S-GE-270	GN11 Galleria Naturale Campasso- GA1A Imbocco sud - Galleria Campasso - GN23C Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari	25/02/19	x
		29/05/19	x
		12/03/19	x
		03/06/19	
		03/06/19	
S-GE-274	CA14/COL2	12/03/19	x
		03/06/19	
S-GE-275	CA14/COL2- GN94C Nuovo by-pass pedonale N° 4 interconnessione Voltri - Tratto C (Nuova) - GN11 Galleria Naturale Campasso da pk. 0+534,45 a pk. 1+133,00 - GA1B Imbocco nord - Galleria Campasso	12/03/19	
		03/06/19	
S-GE-276	GN2W By pass pedonale interconnessione Voltri pk B.P. 1+917,95 pk B.D. 2+531,59 - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60 - GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN23C Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari GN12 Galleria Naturale di Valico Tratto a Doppio Binario-GN13 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo C - GN17 Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico	10/01/19	
		25/02/19	
		12/03/19	
		18/04/19	
		13/05/19	
S-GE-278	GN2W By pass pedonale interconnessione Voltri - GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari-GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN23C Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari - GN12 Galleria Naturale di Valico Tratto a Doppio Binario-GN13 Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo C - GN17 Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico - GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari da pk 0+383,67 a pk 2+381,56	10/01/19	
		19/02/19	
		12/03/19	x
		18/04/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 16 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		13/05/19	
		03/06/19	
S-GE-280	GN22D Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Pari - GN14A Galleria Naturale di Valico Binario Pari - GN15A Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - GN1WA By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - GN17 GN17 Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico - GN23E Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari da pk 2+652,39 a pk 4+316,60	10/01/19	
		19/02/19	
		12/03/19	x
		18/04/19	
		13/05/19	
		03/06/19	
S-GE-281	GN23C Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri Binario Dispari - GN11 Galleria Naturale Campasso da pk. 0+534,45 a pk.	03/06/19	
S-IS-001	GN1WB - GN14R-GN15R	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-002	GN1WB - GN14R-GN15R	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-004	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	01/03/19	
		29/04/19	x
S-IS-005	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	01/03/19	
		29/04/19	x
S-IS-006	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	20/02/19	x
		29/04/19	x
S-IS-199	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-200	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-211	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-212	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-213	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		29/04/19	x
S-IS-214	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	20/02/19	x
		29/04/19	x
S-IS-236	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato-GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato	05/02/19	
		10/05/19	x
S-MG-144	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	30/01/19	x
		26/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-MG-315	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97 - GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00	30/01/19	x
		26/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-MG-348	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	30/01/19	x
		26/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-MG-361	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50 - GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53	30/01/19	x
		26/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-RS-315	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	05/02/19	
		10/05/19	x
S-SS-001	GN1BA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario-GN1CA Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato Binario Dispari	11/01/19	
		30/01/19	
		14/02/19	
		14/03/19	
		24/04/19	
		20/05/19	
		20/06/19	
S-VO-002	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97-GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00	30/01/19	
		24/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-VO-003	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97-GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00	30/01/19	x
		24/04/19	
		15/05/19	
S-VO-004	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97-GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00	11/06/19	
		30/01/19	x
		24/04/19	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 17 di 330	

ID PUNTO	WBS	DATA	ANALISI
		15/05/19	
		11/06/19	
S-VO-008	GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	30/01/19	x
		24/04/19	
		15/05/19	
		11/06/19	
S-VO-010	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	20/02/19	x
		20/03/19	
		23/04/19	
		22/05/19	x
		25/06/19	
S-VO-011	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	20/02/19	
		20/03/19	
		23/04/19	x
		22/05/19	
		25/06/19	
S-VO-012	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	01/03/19	
		23/04/19	x
S-VO-019	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00 - GN14S Galleria Naturale di Valico Binario Pari Scavo Meccanizzato da pk 20+988,50 a pk 22+000,00 - GN15S Galleria Naturale di Valico Binario Dispari Scavo Meccanizzato da pk 20+998,53 a pk 22+000,00	20/02/19	x
		22/05/19	x
S-VO-021	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	20/02/19	x
		22/05/19	x
S-VO-030	GA1G Imbocco Finestra Val Lemme - GN14Y Sistemazione Finale Finestra Vallemme Tratto Scavato - GN1G Pozzo di Aereazione Finestra Vallemme	20/02/19	
		20/03/19	
		23/04/19	
		30/05/19	
		25/06/19	
S-VO-035	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari -GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari	01/03/19	
		23/04/19	x
		15/05/19	
		11/06/19	
S-VO-196	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	01/03/19	
		15/05/19	x
S-VO-252	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	01/03/19	
		23/04/19	x
S-VO-253	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00	20/02/19	x
		30/05/19	x
S-VO-287	GN1WB By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - GN15R Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 17+790,03 a pk 19+700,00 - GN14P Galleria Naturale di Valico Binario Pari - Camerone di innesto Finestra Vallemme-GN15Q Galleria Naturale di Valico Binario Dispari - Camerone di innesto Finestra Vallemme	20/02/19	
		20/03/19	
		23/04/19	x
		30/05/19	
		25/06/19	

**Tabella 1.1 – Tabella sinottica dei punti di misura monitorati in fase di Corso d'Opera nel periodo Gennaio-Giugno 2019.**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 18 di 330

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### Normativa Comunitaria

- DIRETTIVA 2009/90/CE del 31.07.2009: Specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio delle acque.
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2013/39/UE - Politica delle acque - Sostanze prioritarie - Modifica alle direttive 2000/60/Ce e 2008/105/Ce;
- DIRETTIVA 2006/118/CE Parlamento Europeo e Consiglio del 12//2006: protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento (GUUE L372 del 27.12.2006).
- DECISIONE 2001/2455/CE Parlamento Europeo e Consiglio del 20/11/2001 relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE. (GUCE L 15/12/2001, n. 331).
- La Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- La Direttiva 1991/271/CE del 21/05/1991 concernente il trattamento delle acque reflue urbane, ovvero la tipologia di trattamento che devono subire le acque reflue che confluiscono in reti fognarie prima dello scarico.

### Normativa Nazionale

- D.Lgs 4 marzo 2014, n. 46. Attuazione della direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).
- D.Lgs. n. 219 del 10/12/2010 - "Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque".
- D.Lgs. n. 49 del 23/02/2010 – "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni" (GU n. 77 del 2-4-2010).
- D.M. 14 aprile 2009, n. 56 - Regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo";
- D.Lgs. n. 30 del 16/03/2009, "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 19 di 330</p>

- D.Lgs. n. 4 del 16/01/2008 - “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, recante norme in materia ambientale”.
- D.Lgs. n. 284 del 08/11/2006 – “Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”.
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 - “Norme in materia ambientale” così come modificato dal D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 03.04.2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”.
- D.Lgs. n. 31 del 02/02/2001 – “Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano” come modificato dal D.Lgs. n. 27 del 02/02/2002.
- D.P.R. n. 238 del 18/02/1999 – “Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni del D.P.C.M. 04/03/1996: Disposizioni in materia di risorse idriche”.
- La Legge 5 gennaio 1994 n. 36 “Disposizioni in materia di risorse idriche” (Legge Galli) solo per art. 22, comma 6.
- D.Lgs. n. 275 del 12/07/1993 – “Riordino in materia di concessione di acque pubbliche”.
- D.P.R. 236/88 “Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell’art. 15 della legge 16 aprile 1987 n. 183”.

## **Normativa Regionale**

### *Piemonte*

- Legge 29 dicembre 2000, n. 61- Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11.05.1999, n. 152 in materia di tutela delle acque;

### *Liguria*

- D.G.R. 17 dicembre 2010 n. 1537 - Presa d'atto dell'avvenuta stesura del testo coordinato del piano di tutela delle acque, secondo quanto previsto dalla Delib. n. 32/2009;
- Delib.Ass.Legisl. 24 novembre 2009 n. 32 - Piano regionale di tutela delle acque;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 20 di 330

### 3 METODOLOGIE DI INDAGINE

Per i punti di monitoraggio sono state effettuate le seguenti attività:

- Misura di portata (per le sorgenti) e del livello freatico (per i pozzi);
- Misura dei parametri chimico-fisici in situ e della temperatura dell’aria (per sorgenti e pozzi);
- Prelievo dei campioni di acque sotterranee per l’effettuazione delle analisi di laboratorio (per sorgenti e pozzi).

#### 3.1 MISURA DI PORTATA (PER LE SORGENTI) E DELLA SOGGIACENZA (PER I POZZI)

Le misure di portata sono state effettuate, laddove previsto, con il metodo volumetrico, tramite un recipiente a volume noto e calcolando il tempo necessario affinché avvenga il completo riempimento. Laddove non sia possibile utilizzare la metodologia appena descritta e le caratteristiche locali lo consentano (presenza di tubi o sezioni note), la misura di portata è stata ricavata attraverso l’utilizzo del mulinello idrometrico digitale FLOWATCH, della JDC Instruments.

Per la sorgente S-CM-368, per via delle caratteristiche del punto di misura (larghezza dell’alveo del canale), la misura di portata è stata effettuata utilizzando il metodo geometrico. Per il punto di misura S-VO-004, in considerazione delle caratteristiche fisiche del punto di emergenza (le acque della sorgente sono incanalate all’interno di una tubazione), il rilievo è stato effettuato tramite la misura della velocità dell’acqua con un mulinello idrometrico; il dato di portata è stato poi ottenuto tramite il calcolo combinato della velocità rilevata, del diametro della tubazione, della sua inclinazione e dell’altezza dell’acqua all’interno della tubazione

Per i pozzi è stato rilevato il livello di soggiacenza (distanza che intercorre tra il piano campagna e la superficie della falda libera).

Lo strumento utilizzato consiste nel freatimetro modello “OG10” di OTR Geo costituito da un cavo quadripolare a sezione tonda (diam. 4.7 mm) di 50 mt di lunghezza con anima in kevlar e guaina esterna di protezione graduato ogni centimetro con stampigliatura a caldo. Tale cavo presenta all’estremità una sonda che consente, al raggiungimento del livello, la segnalazione sia sonora che visiva.

#### 3.2 MISURA DEI PARAMETRI IN SITU E DELLA TEMPERATURA DELL’ARIA.

Le misure speditive in situ dei parametri chimico fisici delle acque dei punti monitorati sono state effettuate impiegando la sonda multiparametrica *HI9829 Hanna Instruments* dotata dei seguenti sensori:

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 21 di 330

- **DO: (Ossigeno Disciolto);**
- **Temperatura;**
- **pH;**
- **Conducibilità.**

Tutti i sensori installati sulla sonda multiparametrica sono tarati dal costruttore (in Allegato 2 si riportano i certificati di taratura).

I sensori, ad esclusione del sensore di temperatura che è calibrato dal costruttore, sono stati sottoposti ad operazioni di calibrazione periodica finalizzata all'ottenimento della massima accuratezza strumentale. Tali operazioni vengono effettuate mediante l'impiego di soluzioni di calibrazione fornite dal costruttore.

I dati della temperatura dell'aria sono stati rilevati tramite un termometro portatile “EW92” di Oregon Scientific.

Nella seguente tabella sono riportati i parametri monitorati in situ.

PARAMETRI CHIMICO-FISICI RILEVATI IN SITU	
Parametro	Unità di Misura
Temperatura Aria	°C
Temperatura Acqua	°C
Conducibilità a 20°C	µS/cm
Ossigeno disciolto	mg/L
pH	-

**Tabella 3.1 Parametri chimico-fisici rilevati in situ**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 22 di 330

### 3.3 PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE PER L’EFFETTUAZIONE DELLE ANALISI DI LABORATORIO.

Per ciascun punto di monitoraggio, laddove previsto, sono state prelevate le seguenti aliquote.

Per i pozzi/punti di pianura:

- 2 bottiglie in vetro scuro da 1L cad;
- 2 bottiglie in vetro scuro da 0,5 L cad;
- 1 bottiglia in vetro scuro da 0,25 L;
- 1 bottiglia in PE da 500 ml sterile preventivamente trattata con Thiosulfato;
- 2 vials da 40 ml in vetro;
- 2 barattoli in PE mod.Kartell da 100 ml con acqua filtrata.

Per le sorgenti/punti di montagna:

- 1 bottiglia in vetro scuro da 1L cad;
- 1 bottiglia in vetro scuro da 0,25 L;
- 2 barattoli in PE mod.Kartell da 100 ml con acqua filtrata.

Il campionamento è avvenuto con modalità differenti per sorgenti e pozzi. Per le sorgenti, le aliquote sono state prelevate direttamente dal punto di emergenza della sorgente. Per i pozzi il prelievo dei campioni è avvenuto tramite pompa “low flow” (bassa portata) della Ecosearch, modello SN-10100.

I contenitori utilizzati, preventivamente contrassegnati da apposite etichette di tipo autoadesivo con sopra riportate la sigla identificativa del punto di prelievo e la data e ora del campionamento, sono stati stoccati in casse refrigerate per impedirne il deterioramento, e successivamente recapitati al laboratorio di analisi entro le ventiquattro ore dal prelievo.

Per ogni prelievo è stato redatto un verbale di campionamento trasmesso in copia al laboratorio di analisi.

Nella seguente tabella (**tabella 3.2**) è riportato il set di parametri analitici previsto dal Doc. *IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00*, con il dettaglio delle relative metodiche analitiche e dei limiti normativi di riferimento.

Parametro	Pozzi	Sorgenti	Unità di misura	CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06	Limiti normativi D.Lgs 30/2009	Metodica Analitica
Nitriti	x	x	µg/L NO2	500	500	APHA 4110 B + 4110 D
Nitrati	x	x	mg/L NO3	/	50	APHA 4110 B + 4110 D
Ione ammonio	x	x	µg/L NH4	/	500	APAT 3030
Tensioattivi anionici	x		mg/L	/	/	a MBAS rev0 2015
Tensioattivi non ionici	x		mg/L	/	/	a BIAS rev0 2015
Torbidità	x	x	NTU	/	/	APAT 2110
Bicarbonati	x	x	mg/L (HCO3-)	/	/	APAT 2010 B
Fluoruri	x	x	µg/L F-	1500	1500	APHA 4110 B + 4110 D
Ortofosfati	x	x	mg/L P-PO4	/	/	M.U.2252 2008
Alluminio	x	x	µg/L Al	200	/	EPA 200.8 1994
Arsenico	x	x	µg/L As	10	10	EPA 200.8 1994
Cadmio	x	x	µg/L Cd	5	5	EPA 200.8 1994
Cromo totale	x	x	µg/L Cr	50	50	EPA 200.8 1994
Cromo VI	x	x	µg/L	5	5	EPA 7199 1996
Ferro	x	x	µg/L Fe	200	/	EPA 200.8 1994
Mercurio	x	x	µg/L Hg	1	1	APAT 3200 A1
Nichel	x	x	µg/L Ni	20	20	EPA 200.8 1994
Piombo	x	x	µg/L Pb	10	10	EPA 200.8 1994
Rame	x	x	µg/L Cu	1000	/	EPA 200.8 1994
Manganese	x	x	µg/L Mn	50	/	EPA 200.8 1994
Zinco	x	x	µg/L Zn	3000	/	EPA 200.8 1994
Cloruri	x	x	mg/L Cl	/	250	APHA 4110 B + 4110 D
Solfati	x	x	mg/L SO4	250	250	APHA 4110 B + 4110 D
Idrocarburi totali (n-esano)	x		µg/L	350	350	EPA 5030C 2003 + EPA8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
Benzene*	x		µg/L	1	/	EPA 5030C+EPA 8260C
Etilbenzene*	x		µg/L	50	/	EPA 5030C+EPA 8260C
Toluene*	x		µg/L	15	/	EPA 5030C+EPA 8260C
Para-xilene*	x		µg/L	10	/	EPA 5030C+EPA 8260C
Benzo(a)antracene*	x		µg/L	0.1	/	APAT 5080
Benzo(a)pirene*	x		µg/L	0.01	/	APAT 5080
Benzo(b)fluorantene*	x		µg/L	0.1	/	APAT 5080
Benzo(k)fluorantene*	x		µg/L	0.05	/	APAT 5080
Benzo(g,h,i)perilene*	x		µg/L	0.01	/	APAT 5080
Crisene*	x		µg/L	5	/	APAT 5080

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera <span style="float: right;">Foglio 24 di 330</span>

Parametro	Pozzi	Sorgenti	Unità di misura	CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06	Limiti normativi D.Lgs 30/2009	Metodica Analitica
Dibenzo(a,h)antracene*	x		µg/L	0.01	/	APAT 5080
Indeno(1,2,3-c,d)pirene*	x		µg/L	0.1	/	APAT 5080
Pirene*	x		µg/L	50	/	APAT 5080
Σ IPA*	x		µg/L	0.1	/	APAT 5080
Sodio	x	x	mg/L Na	/	/	APAT 3030
Potassio	x	x	mg/L K	/	/	APAT 3030
Calcio	x	x	mg/L Ca	/	/	APAT 3030
Magnesio	x	x	mg/L Mg	/	/	APAT 3030
Durezza totale	x	x	mg/L CaCO <sub>3</sub>	/	/	APAT 3030 + APAT 2040A
Silice	x	x	mg/L SiO <sub>2</sub>	/	/	EPA 3005 1992+EPA 6010C 2007
Escherichia coli	x		UFC/100 mL	/	/	APAT 7030F

\* In caso i valori rilevati per gli idrocarburi totali presentassero valori superiori ai valori limite di riferimento delle acque sotterranee previsti dalla normativa in materia (D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 30/2009) in termini di superamenti dell'n-esano, si andranno a ricercare Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e Composti Organici Aromatici (BTEX).

**Tabella 3.2 – Elenco dei parametri ricercati nei campioni di acqua sotterranea prelevati, con le relative metodiche analitiche ed unità di misura.**

### 3.4 ELABORAZIONE DATI

La restituzione del dato avviene mediante un breve report di fine misura, redatto per ciascun punto subito dopo la chiusura della singola campagna di monitoraggio, in cui viene riportato un breve report fotografico, tutti i parametri chimico fisici delle misure speditive in situ e, ove previsto, delle analisi di laboratorio effettuate, unitamente alle note relative ad eventuali anomalie.

Due volte l’anno, viene prodotto un report più dettagliato in cui oltre ai dati già inseriti nelle schede di fine misura vengono effettuate le opportune valutazioni relative ai risultati ottenuti dalle rilevazioni di campo e in situ e dai dati di laboratorio.

I dati chimico fisici vengono restituiti sia nella versione tabellare che in quella grafica, ed in seguito elaborati valutando le eventuali differenze e gli eventuali superamenti delle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e dei limiti indicati dal D.Lgs 30/09.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 25 di 330

#### 4 PUNTI DI MONITORAGGIO – CORSO D’OPERA

Nel corso del periodo Gennaio-Giugno 2019, durante le campagne di monitoraggio realizzate in fase di Corso d’Opera sono stati oggetto di misura 194 punti di misura, 82 pozzi e 112 sorgenti.

I punti di misura monitorati in fase di Corso d’Opera sono ubicati nelle province di Genova e Alessandria e appartengono al territorio comunale dei comuni di:

- Genova (GE);
- Ceranesi (GE);
- Campomorone (GE);
- Isola del Cantone (GE);
- Mignanego (GE);
- Ronco Scrivia (GE);
- Voltaggio (AL);
- Fraconalto (AL);
- Serravalle Scrivia (AL);
- Arquata Scrivia (AL);
- Novi Ligure (AL);
- Gavi (AL);
- Tortona (AL);
- Pozzolo Formigaro (AL);
- Alessandria (AL).

Nella seguente tabella (**tabella 4.1**) sono indicati l’identificativo del punto, il nome con cui è noto il punto, per le sorgenti l’informazione sull’eventuale presenza di captazione (ad uso privato o con allacciamento all’acquedotto), le caratteristiche e la tipologia del punto (presenza o meno di vasca di sedimentazione, caratteristiche del punto di emergenza o di utilizzo del pozzo, ecc.) il corpo idrico di appartenenza e coordinate geografiche UTM.

La localizzazione dei punti di monitoraggio è riportata nelle **figure 4.2 - 4.30**.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 26 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
AL	P-AL-001	/	/	Pianura	X	DP93/C.ne Clara e Buona	Piezometro	Depositi alluvionali di pianura	/	467439	4968567
AL	P-AL-002	/	/	Pianura	X	DP93/C.ne Clara e Buona - Monte	Piezometro	Depositi alluvionali di pianura	/	467506	4968954
AL	P-AL-003	/	/	Pianura	X	DP93/C.ne Clara e Buona - Monte	Piezometro	Depositi alluvionali di pianura	/	468120	4969193
AL	P-AL-004	/	/	Pianura	X	DP07/C.na Bolla - Monte	Pozzo privato ad uso irriguo	Depositi alluvionali di pianura	SI	472401	4969056
AL	P-AL-005	/	/	Pianura	X	DP07/C.na Bolla - Monte	Pozzo privato ad uso irriguo e per allevamento	Depositi alluvionali di pianura	SI	472657	4968745
AL	P-AL-007	/	/	Pianura	X	DP07/C.na Bolla - Monte	Piezometro	Depositi alluvionali di pianura	/	472847	4969553
AL	P-AR-005	/	28.4	Pianura		CA20B - GN16	Pozzo captato ad uso privato	Depositi alluvionali di pianura	SI	489243	4949136
AL	P-AR-015	/	28.5	Pianura		CA20B - GN16	Pozzo scavato a mano	*	/	489176	4949185
AL	P-AR-019	/	28.2	Pianura		GN16	Pozzo trivellato	*	/	489406	4948949
AL	P-AR-022	/	26.32	Pianura		GN15W	Pozzo di grande diametro captato ad uso irriguo	*	SI	490240	4947360
AL	P-AR-025	/	27.11	Pianura	X	GN14V - GN15W	Pozzo di grande diametro	*	SI	489865	4948047
AL	P-AR-027	/	27.17	Pianura	X	GN14V - GN15W	Pozzo di grande diametro	*	SI	489930	4948162
AL	P-AR-032	/	27.82	Pianura		GN16-GN15X -GN14V	Pozzo scavato a mano	*	/	489347	4948567
AL	P-GA-162 (ex P-AR-162)	/	/	Pianura		GN14T-GN14U - GN15T-GN15V	nd*	*	/	490595.64	4945400.85
AL	P-GA-101	/	/	Pianura		GN14U - GN15V	Pozzo privato ad uso irriguo	*	/	490138	4946679
AL	P-AR-112 (ex P-GA-112)	/	/	Pianura		GN14V - GN15W	nd*	*	/	489854	4944619
AL	P-AR-114 (ex P-GA-114)	/	/	Pianura		GN14V - GN15W	nd*	*	/	490074	4944401
AL	P-NL-018	/	38.2	Pianura	X	CA24/COP8 IR1K-IR1J-IV14	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	485055	4958067
AL	P-NL-024	/	37.95	Pianura	X	CA24/COP8 IR1K-IR1J-IV14	Pozzo trivellato	Depositi alluvionali di pianura	SI	485081	4957690
AL	P-NL-033	/	37.6	Pianura		IR1G-IV13-IR1H	nd*	Depositi alluvionali di pianura	SI	485159	4957359
AL	P-NL-036	/	38.45	Pianura	X	CA24/COP8 IR1K-IR1J-IV14	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484333	4958017
AL	P-NL-038	/	39.41	Pianura		TR13	Pozzo privato e recintato	Depositi alluvionali di pianura	SI	484517	4959046
AL	P-NL-041	/	39.19	Pianura	X	CA24/COP8 - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484512	4958810
AL	P-NL-055	/	/	Pianura		TR51-TR52	Pozzo ad uso irriguo e domestico	Depositi alluvionali di pianura	SI	484534	4957479
AL	P-NL-065	/	37	Pianura	X	DP06/RMP2 - Monte	Struttura in mattoni	Depositi alluvionali di pianura	/	484851	4956596
AL	P-NL-066	/	37	Pianura	X	DP06/RMP2 - Monte	Struttura in cls	Depositi alluvionali di pianura	/	484863	4956624
AL	P-NL-067	/	37	Pianura	X	DP06/RMP2 - Monte	Struttura in mattoni	Depositi alluvionali di pianura	/	484825	4956617
AL	P-NL-073	/	36.75	Pianura	X	CA23/COP7 (Lotto 2-3-4-5) Monte - GN1BC-GN1CB-GN1Y (Lotto 3) - GA1L (Lotto 2)	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	485060	4956401
AL	P-NL-076	/	36.38	Pianura	X	CA23/COP7 Monte - GN1BC-GN1CB-GN1Y	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	485109	4956280
AL	P-NL-105	/	35.05	Pianura		GA41 (Lotto 2)	Uso industriale	Depositi alluvionali di pianura	/	485636	4954750
AL	P-NL-109	/	36.45	Pianura		CA23/COP7 - GN1BC-GN1CB-GN1Y - GA1L	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	484926	4956376
AL	P-NL-113	/	34.57	Pianura	x	CA22/COP6 (Lotto 3-4-5) Valle - GN1CB-GN1BC-GN1Y (Lotto 3)	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	486344	4954608

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera		Foglio 27 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
AL	P-NL-115	/	/	Pianura		GN41	Uso privato per irrigazione orti	Depositi alluvionali di pianura	SI	486181	4954422
AL	P-NL-117	/	/	Pianura		GN41	Uso privato per irrigazione orti	Depositi alluvionali di pianura	SI	486226	4954386
AL	P-NL-125	/	/	Pianura		GN41	Uso privato per irrigazione orti	Depositi alluvionali di pianura	SI	486098	4954223
AL	P-NL-128	/	34.18	Pianura	X	GN41-GN1BB	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	486270	4954114
AL	P-NL-138	/	33.9	Pianura	X	GN1BA-GN1CA-GN1BB	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	486391	4953953
AL	P-NL-146	/	34.17	Pianura	X	GN1CB-GN1BB	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	486620	4954327
AL	P-NL-151	/	/	Pianura	X	GA51-GA54 - GA52 - GA53-GA55 - Monte	Pozzo ad uso irriguo	Depositi alluvionali di pianura	SI	484143	4958483
AL	P-NL-211	/	34.98	Pianura	X	CA22/COP6 Valle - GN1CB-GN1BB	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	486158	4955024
AL	P-NL-217	/	34.52	Pianura		GN1CB-GN1BB	Pozzo non recintato in una cascina abbandonata.	Depositi alluvionali di pianura	SI	486853	4954836
AL	P-NL-221	/	38.6	Pianura	X	CA24/COP8 - IR1K-IR1J-IV14	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484993	4958312
AL	P-NL-232	/	36.8	Pianura	X	CA23/COP7 Valle - GN1CB-GN1BB	Pozzo Scvato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	485878	4956662
AL	P-NL-235	/	37.73	Pianura	X	CA24/COP8 Valle - IR1K-IR1J-IV14	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484674	4958369.
AL	P-NL-242	/	37.4	Pianura	X	DP06/RMP2 (Lotto 1-2) - Valle	Utilizzato per irrigazione	Depositi alluvionali di pianura	SI	485101	4957140
AL	P-NL-249b	/	37.15	Pianura	X	DP06/RMP2 Valle - CA23/COP7 (Valle) - IR1G-IV13-IR1H	Utilizzato per irrigazione	Depositi alluvionali di pianura	SI	485448	4956927
AL	P-PO-006	/	43.6	Pianura		TR14 - GA1M	nd*	Depositi alluvionali di pianura	/	484118	4963164
AL	P-PO-007	/	43.53	Pianura	X	TR14 - GA1M - DP22/Cava C.NaRomanellotta Monte	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	483746	4963063
AL	P-PO-010	/	43.15	Pianura	X	TR14 - GA1M - DP22/Cava C.NaRomanellotta Monte	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484129	4962642
AL	P-PO-012	/	42.63	Pianura		GA1M	Pozzo captato ad uso irriguo	Depositi alluvionali di pianura	SI	483987	4962144
AL	P-PO-015	/	42.57	Pianura	X	GA1M - Valle	pozzo trivellato	Depositi alluvionali di pianura	/	483972	4962088
AL	P-PO-016	/	41.24	Pianura	X	GA1M - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484189	4960862
AL	P-PO-017	/	/	Pianura		TR13 - GA1M	nd*	Depositi alluvionali di pianura	/	484439	4960531
AL	P-PO-019	/	40.83	Pianura		TR13 - GA1M	nd*	Depositi alluvionali di pianura	/	484222	4960427
AL	P-PO-023	/	40.31	Pianura	X	TR13 - GA1M Monte	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	484513	4959863
AL	P-PO-025	/	40.04	Pianura		TR13	pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	484157	4959582
AL	P-PO-031	/	40	Pianura		TR13 (Lotto 3) - GA52 (Lotto 5)	pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	483563	4959516
AL	P-PO-038	/	/	Pianura	X	GA52 - GA51-GA54 GA53-GA55 - Valle	Pozzo ad uso domestico ed irriguo	Depositi alluvionali di pianura	/	484009	4959082
AL	P-PO-042	/	41.75	Pianura		GA1M	Pozzo privato e recintato	Depositi alluvionali di pianura	SI	483443	4961253
AL	P-PO-044	/	41.51	Pianura	X	GA1M - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	483449	4960969
AL	P-PO-046	/	41.27	Pianura		GA1M	Pozzo privato e recintato	Depositi alluvionali di pianura	SI	483438	4960657
AL	P-PO-054	/	40.69	Pianura		TR13 - GA1M	nd*	Depositi alluvionali di pianura	/	484028	4960210
AL	P-PO-060	/	43.29	Pianura	X	TR14 - GA1M - DP22/Cava C.na Romanellotta Monte	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	483896	4962772
AL	P-PO-063	/	42.48	Pianura	X	GA1M - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	483571	4961972
AL	P-PO-105	/	40.31	Pianura	X	TR13 - GA1M Monte	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	SI	484021	4959841
AL	P-PO-300	/	/	Pianura	X	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	484629	4963679

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
AL	P-PO-301	/	/	Pianura	X	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	484928	4963614
AL	P-PO-302	/	/	Pianura	X	DP22/Cava C.na Romanellotta - Valle	Pozzo scavato a mano	Depositi alluvionali di pianura	/	485647	4963761
AL	P-PO-304	/	/	Pianura	X	Bettole di Pozzolo Formigaro - Monte	Pozzo usato a scopo irriguo	Depositi alluvionali di pianura	/	486863	4962753
AL	P-SS-010	/	29.58	Pianura		GN1A- GA1K - NV21	Pozzo scavato a mano	*	SI	488439	4950054
AL	P-SS-013	/	33.43	Pianura		CA22/COP6-GN1BA-GN1CA-GN1Y	Nd*	Depositi alluvionali di pianura	SI	486689	4953585
AL	P-SS-023	/	32	Pianura		GN1CA-GN1BA-GN1Y (Lotto 3)	Pozzo scavato a mano	*	SI	487126	4952113
AL	P-SS-024	/	32.86	Pianura		GN1BA-GN1CA-GN1Y (Lotto 3)	Pozzo scavato a mano	*	NO	486802	4952904
AL	P-SS-034	/	30.37	Pianura		GN1A - GN1CA-GN1BA	Pozzo scavato a mano	*	NO	488731	4951130
AL	P-SS-045	/	30.6	Pianura		GN1A - GN1CA-GN1BA	Pozzo scavato a mano	*	NO	488135	4951107
AL	P-SS-051	/	/	Pianura		GN1BA-GN1CA	nd*	*	/	487632	4952032
AL	P-SS-054	/	31.9	Pianura		GN1BA-GN1CA-GN1Y	Pozzo scavato a mano	*	SI	487518	4952205
AL	P-TO-022	/	52.27	Pianura	x	IR12-IR13-IV19 (Lotto 3) - Valle	Pozzo usato a scopo irriguo	Depositi alluvionali di pianura	SI	486544	4971393
AL	P-TO-050	/	47.47	Pianura	x	CA26/COP10 (Lotto 3-4-5) Monte - IV16-TR15-IR1R-IR1Q (Lotto 3)	nd*	Depositi alluvionali di pianura	NO	485083	4966743
AL	P-TO-061	/	45.85	Pianura	x	CA26/COP10 (Lotto 3-4-5) Monte - IV16-TR15-IR1R-IR1Q (Lotto 3)	Pozzo ad uso privato	Depositi alluvionali di pianura	SI	484484	4965265
AL	P-TO-117	/	/	Pianura	X	CA26/COP10 Valle - TR16	Pozzo ad uso irriguo e domestico	Depositi alluvionali di pianura	/	483818	4966960
AL	P-TO-300	/	/	Pianura	X	Bettole di Pozzolo Formigaro - Monte	Pozzo ad uso privato	Depositi alluvionali di pianura	SI	486864	4962818
AL	S-AR-220	Chiappaschei	/	Montana	X	GN14W - GN15U	Vasca	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	491848	4944420
AL	S-AR-225	/	/	Montana		GN14S-GN15S	nd*	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	491544	4943444
AL	S-AR-243	Fontana d'Asino	/	Montana		GN14S-GN15S	Presente impianto di clorazione	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	491646	4943268
AL	S-AR-244	Acquafredda	/	Montana		GN14S-GN15S	nd*	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	491668	4943759
AL	S-AR-326	Galleria Borlasca	/	Montana		GN14W-GN14T - GN15U-GN15T	Tubazioni	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	/	492779.89	4945117.84
AL	S-FR-181	Strada per Tegli	/	Montana		GN14M-GN15N- GN15M	Vasca di arrivo delle acque	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490807	4936718
AL	S-FR-189	Mollie di Sotto	/	Montana		GN15P-GN14N	Vasca di arrivo delle acque	Metabasalti e gabbri	/	490339	4937995
AL	S-FR-277	Castagnola	16.9	Montana	X	GN15M	Tubo metallico in corrispondenza della vasca di sedimentazine	Metabasalti e gabbri	SI	492206	4938195
AL	S-FR-280	C.Chiappa	18.1	Montana		GN14R-GN15R - GN15H	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	492036	4939403
AL	S-FR-286	C. Cavetti	16.05	Montana		GN15M	Tubazione da Vasca	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	491699	4937288
AL	S-FR-330	/	/	Montana		GN15P - GN14N	Vasca di sedimentazione - uso domestico ed irriguo	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	491202	4937628
AL	S-GA-001	Canaein	/	Montana		GN14U - GN15V	nd*	*	NO	490375	4946355
AL	S-AR-226 (ex S-GA-226)	Fontana dello Zuccaro	22	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14S-GN15S (Lotto 5)	nd*	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	490954	4943090
AL	S-AR-229 (ex S-GA-229)	C. Carpaneta	/	Montana	X	GN1WB - GN14S-GN15S	nd*	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	489994	4942638
AL	S-AR-230 (ex S-GA-230)	Terrarossa	22.85	Montana		GN1WB - GN14S-GN15S	nd*	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	490374	4943789

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 29 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
AL	S-AR-231 (ex S-GA-231)	/	/	Montana		GN1WB - GN14S-GN15S	captata dall'acquedotto consortile di Sottovalle	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	490623.83	4943493.02
AL	S-AR-241 (ex S-GA-241)	/	/	Montana		GN14W-GN14T-GN14U - GN15U-GN15T-GN15V	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	489857	4945305
AL	S-AR-242 (ex S-GA-242)	/	/	Montana		GN14W - GN15U - GN15V	Vasca di sedimentazione - uso domestico ed irriguo	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	489694	4945153
AL	S-AR-342 (ex S-GA-342)	Villa Paradiso	/	Montana	X	GN1WB - GN14W - GN15U	Tubo di materiale plastico dalla vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	490226	4944302
AL	S-SS-001	/	30.2	Montana		GN1BA-GN1CA	Vasca di sedimentazione	*	SI	488155	4950671
AL	S-VO-002	Pian de la Veia 1	13	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14K-GN15K (Lotto 4)	nd*	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490694	4934237
AL	S-VO-003	Pian de la Veia 2	13.05	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14K-GN15K (Lotto 4)	nd*	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490694	4934237
AL	S-VO-004	Colonia M.Leco	13.9	Montana		GN15M	Emergenza da tubazione in PVC.	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490550	4935110
AL	S-VO-008	Monte Leco	/	Montana		GN14K-GN15K	Vasca di raccolta	Metabasalti e gabbri	/	490029	4935287
AL	S-VO-010	/	/	Montana	X	GN14R-GN15R	Tubazione in PVC	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490195	4939516
AL	S-VO-011	Acquegiunte	18+480	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14R-GN15R (Lotto 3-4)	Tubo in metallo da vasca di raccolte delle acque	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490188	4939603
AL	S-VO-012	/	/	Montana		GN14R-GN15R	Tubo in metallo da vasca di raccolte delle acque	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	490668	4939953
AL	S-VO-019	Valle Barca	/	Montana	X	GN14R-GN15R	Tombino di arrivo delle acque	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	490490	4942067
AL	S-VO-021	Valle Barca	/	Montana	X	GN14R-GN15R	Vasca di raccolta delle acque	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	489355	4941884
AL	S-VO-030	C. Ferriera Nuova	17.95	Montana		GN1G	Alimentazione cascina	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	488844	4938972
AL	S-VO-035	/	/	Montana		GN1WB - GN14J-GN15J	nd*	Metabasalti e gabbri	NO	490891	4933714
AL	S-VO-196	C. Rive di Sotto	19.35	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14R-GN15R (Lotto 3-4)	Vasca di raccolta delle acque	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	489712	4940496
AL	S-VO-252	C. Rive di Mezzo	19.65	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14R-GN15R (Lotto 3-4)	Vasca di raccolta delle acque	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	489947	4940803
AL	S-VO-253	Valle Barca	/	Montana	X	GN14R-GN15R	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	491093	4941850
AL	S-VO-287	C.cavetti	18	Montana		GN14R-GN15R - GN14P-GN15Q	Cisterna	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490312	4939135
GE	S-GE-252	Case Favale	2.01	Montana		GN14A-GN15A - GN22D	Vasca di accumulo e sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490536	4923398
GE	S-CE-027	C. Spinasso	/	Montana	X	GN14C - GN15C	Tubo in materiale plastico da vasca di accumulo	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490225	4925699
GE	S-CE-233	Scotti	3.59	Montana		GN14E-GN14C-GN15C	Vaschetta di sedimentazione e partitore di portata	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	489746	4926622
GE	S-GE-274	/	0.6	Montana		CA14/COL2	Emergenza da tubo metallico	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	491162	4922240
GE	S-GE-275	/	1.02	Montana		CA14/COL2- GN94C	Emergenza da tubo metallico	Argille, argilliti e argilloscisti	NO	491003	4922593
GE	S-GE-270	Ceresola/Trasta	1.75	Montana	X	GN11-GA1A - GN23C	Ripartitore di portata	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490704	4921945
GE	S-GE-253	Favale/Murta	2.1	Montana		GN14A-GN15A	Emergenza da una tubazione in pvc	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490551	4923522
GE	S-GE-254	Favale 2/Murta	2.16	Montana		GN14A-GN15A	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490572	4923542
GE	S-GE-276	Ceresola 2/Trasta	1.6	Montana	X	GN14A-GN15A - GN23C GN12-GN13 - GN17	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490744	4923077
GE	S-CE-006	/	/	Montana		GN1WA - GN14E-GN15F	Situato in un impluvio; alimenta un'abitazione	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	489680	4928458

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 30 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
GE	S-CE-059	Rio Ruso	/	Montana		GN14C	Vasca di arrivo delle acque	Metasalti e gabbri	/	489433	4925959
GE	S-CE-100	Badelli / Gaiazza	/	Montana		GN14E-GN15F	nd*	Metasalti e gabbri	/	489926	4928007
GE	S-CE-210	Gaiazza	/	Montana		GN14E-GN15F	Fontana a bordo carreggiata	Argille, argilliti e argiloscisti	/	489769	4927963
GE	S-CE-220	Terrarossa	/	Montana		GN15C	Bottino di raccolta delle acque	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	489716	4924919
GE	S-CE-003	Sorgenti minerali	/	Montana	X	GN14C - GN15C	Casotto di arrivo delle acque	Metasalti e gabbri	/	488862	4925208
GE	S-CE-021	Travi Maxeo	5.12	Montana		GN15E (Lotto 1)	Fontana a bordo carreggiata	Argille, argilliti e argiloscisti	/	490749	4926560
GE	S-CE-042	Scotti	5	Montana		GN14C - GN15C	Fontana a bordo carreggiata	Argille, argilliti e argiloscisti	NO	490091	4926354
GE	S-CE-056	Rio Buxe	/	Montana	X	GN14C - GN15C	Vasca di arrivo delle acque	Metasalti e gabbri	/	489443	4925850
GE	S-CE-234	V. Pareti/ Cappelletta	5.4	Montana		GN14E-GN15F	Tombino di arrivo con piccola tubazione plastica	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	489961	4926589
GE	S-CE-235	Scotti/Via Pareti	5.22	Montana		GN14E-GN15F	Bottino di arrivo della acque	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	489961	4926589
GE	S-CE-239	Rio Ruso	/	Montana		GN14C - GN15C	Vasca di accumulo	Argille, argilliti e argiloscisti	/	489958	4925728
GE	S-CE-241	Paradiso	5.75	Montana		GN14E-GN15F	Sorgente gestita da Mediterranea delle Acque	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	490066	4927327
GE	S-CE-307	/	5.35	Montana		GN14E-GN15E-GN15F	Vaschetta di sedimentazione	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	490308	4926772
GE	S-CE-335	Scotti/Via Pareti	7.38	Montana		GN14E-GN15E-GN15F	Bottino di arrivo delle acque	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	489961	4926589
GE	S-CE-365	/	/	Montana		GN14C - GN15C	Bottino di arrivo delle acque	Argille, argilliti e argiloscisti	/	489528	4925923
GE	S-CM-065	Rio Rasso	/	Montana	X	GN1WA - GN14J-GN15J	Situata nel casottino di arrivo della sorgente	Argille, argilliti e argiloscisti	/	490698.33	4932294.74
GE	S-CM-067	Quatesa	/	Montana	X	GN1WA - GN14J-GN15J	Vasca di accumulo	Argille, argilliti e argiloscisti	/	490986	4931754
GE	S-CM-081	Ferrea/Cravasco	10.62	Montana		GN14G - GN14F	Emergenza in cattivo stato	Metabasalti e gabbri	NO	489959	4931991
GE	S-CM-088	C. Rizzolo	9.45	Montana		GN14H	Due tubazioni da vasca di raccolta	Argille, argilliti e argiloscisti	NO	489712	4930829
GE	S-CM-096		12.305	Montana		GN1WB (Lotto 3-4-5) - GN14J-GN15J (Lotto 4)	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	490326	4933586
GE	S-CM-101	Novena - Gazzolo	7.4	Montana		GN1WA (Lotto 3-4-5) - GN14E-GN15F (Lotto 3-5)	Tubo da vasca di raccolta	Argille, argilliti e argiloscisti	NO	489469	4928756
GE	S-CM-111	S. Stefano in Larvego	8.10	Montana		GN1WA (Lotto 3-4-5) - GN14F (Lotto 2-3) - GN15G (Lotto 3)	Tubazione in pvc di piccolo diametro	Argille, argilliti e argiloscisti	/	489724	4929483
GE	S-CM-112	S. Stefano in Larvego	8.15	Montana		GN1WA (Lotto 3-4-5) - GN14F (Lotto 2-3) - GN15G (Lotto 3)	nd*	Argille, argilliti e argiloscisti	/	489621	4929563
GE	S-CM-210	/	/	Montana	X	GN14F	Tubazione che alimenta una vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argiloscisti	/	490142	4930061
GE	S-CM-215	/	8.95	Montana		GN14F	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argiloscisti	NO	490074	4930261
GE	S-CM-217	Isoverde Parodi	9.52	Montana		GN14H	Alimenta 2 abitazioni	Calcari di Gallaneto	SI	489527	4931006
GE	S-CM-219	/	9.65	Montana		GN14H	nd*	Calcari di Gallaneto	/	489615.429	4931034.922
GE	S-CM-221	C.Rizzolo/Ruderi	9.8	Montana	X	GN14H-GN14G - GN14F - GN15G-GN15H	Emergenza da due tubazioni in PVC	Calcari di Gallaneto	NO	490181	4931312
GE	S-CM-368	I Buggi	9.45	Montana	X	GA1E - GN14H	Ex uso industriale (cartiera)	Calcari di Gallaneto	SI	489412	4931054
GE	S-CM-370	C.Rizzolo/Ruderi	9.62	Montana	X	GN14H-GN14G-GN15H - GN14F - GN15G	Emergenza da due tubazioni in alveo	Calcari di Gallaneto	SI	489412	4931054
GE	S-CM-373	C.Torvi – Pian di Isola	9.43	Montana		GN14F - GN15G	Vasca di Sedimentazione	Argille, argilliti e argiloscisti	SI	490288	4930726
GE	S-CM-374	C.Lason/Pian di Isola	10	Montana		GN14H-GN14G-GN15H - GN14F - GN15G	Emergenza con tubazione	Calcari di Gallaneto	SI	490353	4931242
GE	S-CM-376	C. Lason	10.2	Montana	X	GN14F - GN14G - GN15G	Emergenza da tubazione in PVC.	Calcari di Gallaneto	SI	490324	4931497

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 31 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
GE	S-GE-250	Murta	2.11	Montana		GN15A	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	NO	490802	4923442
GE	S-CE-028	N. S. della Guardia	/	Montana		GN15A - GN14C - GN15B	nd*	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490201	4924930
GE	S-CE-029	N. S. della Guardia	/	Montana		GN15A - GN14C	Vasca di accumulo delle acque	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490336	4924754
GE	S-CE-223	/	/	Montana		GN15A - GN14C - GN15B	Bottino di raccolta delle acque	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490273	4924896
GE	S-CE-224	/	/	Montana		GN15A - GN14C - GN15B	Vasca di accumulo	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490051	4926802
GE	S-GE-244	Prato Villa Marianna	5.2	Montana		GN15E	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	491166	4926618
GE	S-GE-248	/	/	Montana	X	GN1WA - GN14C - GN15A - GN23E	Vasca di sedimentazione	Argille, argilliti e argilloscisti	/	490233	4924075
GE	S-GE-031	/	/	Montana		GN22D	Vasca di sedimentazione	Metabasalti e gabbri	SI	490001.34	4922269.14
GE	S-GE-032	/	1.3	Montana		GN22D	Bottino di arrivo delle acque	Metabasalti e gabbri	SI	489863	4922384
GE	S-GE-038	/	1.5	Montana	X	GN22D	Vasca di sedimentazione	Metabasalti e gabbri	SI	490055	4922832
GE	S-GE-051	/	Nd	Montana		GASG-GASF-GNSD (Lotto 2)	Emergenza diretta da substrato	Metabasalti e gabbri	NO	488637	4920945
GE	S-GE-260	Noce Stretta	1.54	Montana	X	GN22D	Vasca di sedimentazione	Metabasalti e gabbri	SI	489557	4923052
GE	S-GE-006	/	2.24	Montana		GN22D - GN14A	Emergenza con tubo metallico	Argille, argilliti e argilloscisti	NO	490199	4923617
GE	S-GE-280	Cuneo/Trasta	1.88	Montana		GN22D - GN14A-GN15A	Tubazione in metallo	Argille, argilliti e argilloscisti	NO	490482	4923262
GE	S-GE-265	C.Gazzo	2.15	Montana		GN22D-GN14B - GN14A	Ripartitore di portata	Metabasalti e gabbri	SI	4899983	4923496
GE	S-GE-281	C.de Amicis	1.31	Montana		GN23C	Emergenza da serbatoio di cls	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	491003	4922593
GE	S-GE-278	Ceresola 3/Trasta	1.55	Montana		GN2W - GN14A-GN15A - GN23C - GN12-GN13 - GN17	n. 2 vasche di arrivo delle acque	Argille, argilliti e argilloscisti	SI	490604	4923000
GE	S-IS-001	Rio della Nave - Tana d'Orso	20+480	Montana		GN1WB - GN14R-GN15R	Fonte di un corso d'acqua	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	490668	4939953
GE	S-IS-002	Cà del Passo - Tana d'Orso	20+580	Montana		GN1WB - GN14R-GN15R	Fontana a bordo carrareccia	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	492831	4941733
GE	S-IS-004	Nuvlei	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di accumulo	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	491543.98	4942327.05
GE	S-IS-005	Mosàn	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di accumulo	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	491742.01	4942497.96
GE	S-IS-006	Del Prato	/	Montana	X	GN14S-GN15S	Vasca di accumulo	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	491414	4943000.03
GE	S-IS-199	Cugno	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	492655.96	4943151.02
GE	S-IS-200	Seggine	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	492544.99	4943127.04
GE	S-IS-211	Terrarossa / Tre Fontane	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	493159.98	4942884.98
GE	S-IS-212	Novellino	/	Montana		GN14S-GN15S	nd*	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	/	493245	4942813.02
GE	S-IS-213	Novellino	/	Montana		GN14S-GN15S	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	493245	4942813.02
GE	S-IS-214	Volpara	/	Montana	X	GN14S-GN15S	Vasca di sedimentazione	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	SI	492858.01	4942770
GE	S-IS-236	Rio Fraccia	/	Montana		GN14S-GN15S	Tubo verso una vasca di sedimentazione	*	SI	492508.99	4942721.97
GE	S-MG-144	/	/	Montana		GN1WB - GN14J-GN15J	Bottino con tubazioni	Argille, argilliti e argilloscisti	/	491732	4933281
GE	S-MG-315	Costa Feccio Lungo	/	Montana		GN1WB - GN14J-GN15J	Bottino	Argille, argilliti e argilloscisti	/	491901	4934012
GE	S-MG-348	Codabuona – M. Poggio	/	Montana		GN1WB - GN14J-GN15J	Bottino	Argille, argilliti e argilloscisti	/	492126	4933727

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera		Foglio 32 di 330

PROV	ID PUNTO	NOME PUNTO	pK (Progr. km)	ZONA DI RIFERIMENTO	INTEGRATIVO	OPERA WBS	CARATTERISTICHE PUNTO	CORPO IDRICO	CAPTAZIONE	COORD. UTM ED50/32N-X	COORD. UTM ED50/32 N-Y
GE	S-MG-361	Codabuona – M. Poggio	/	Montana		GN1WB - GN14J-GN15J	Bottino con tubazioni	Argille, argilliti e argilloscisti	/	491859	4933409
GE	S-RS-315	C. Porale	19.2	Montana		GN1WB - GN14R - GN15R	Vasca di accumulo	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	SI	492791	4940347

**Tabella 4.1 – Elenco dei 194 punti di misura monitorati in fase di Corso d’Opera- tratta A.V./A.C. Milano – Genova, Terzo Valico dei Giovi.**

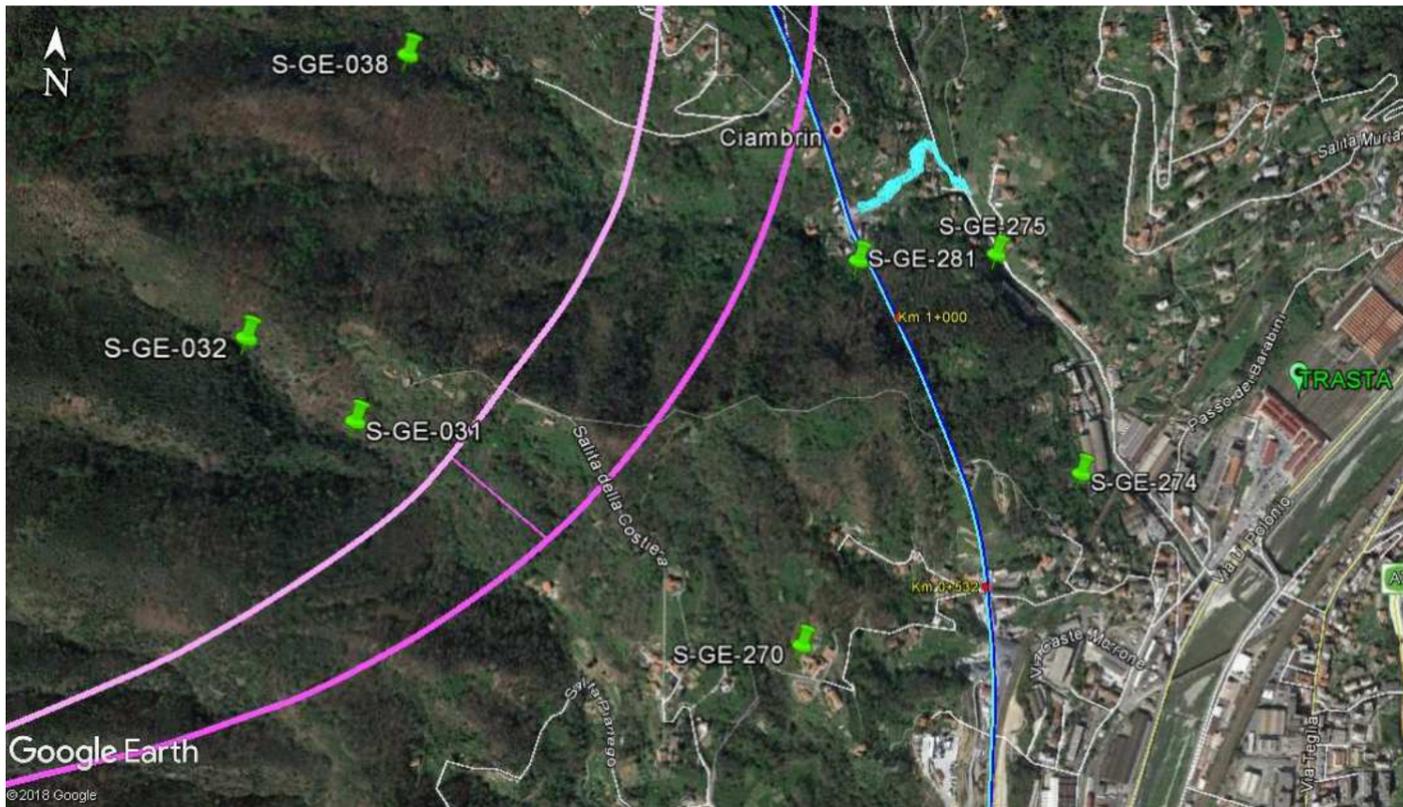


Figura 4.2 - Localizzazione dei punti di misura.



Figura 4.3- Localizzazione dei punti di misura.

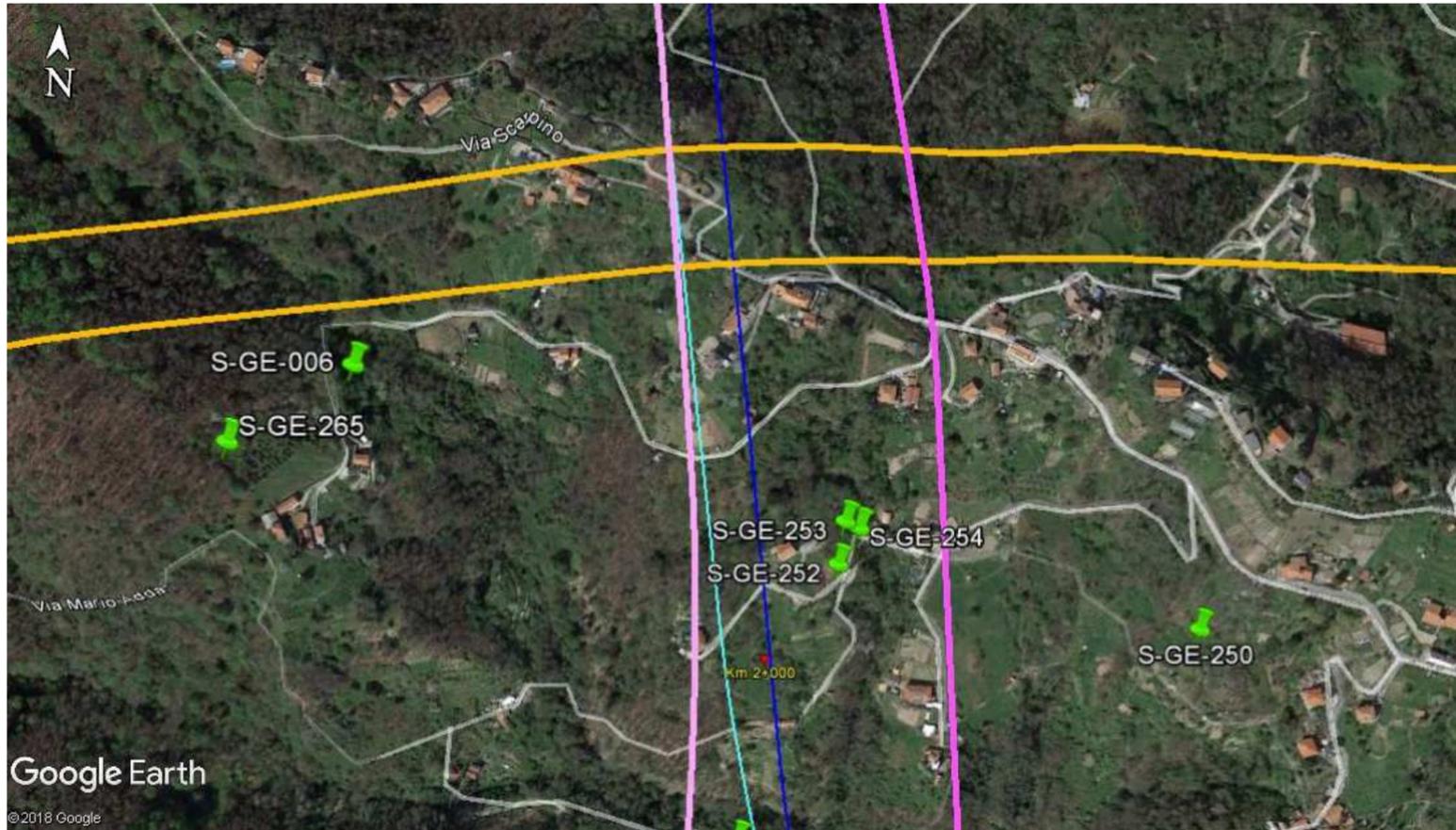


Figura 4.4- Localizzazione dei punti di misura.

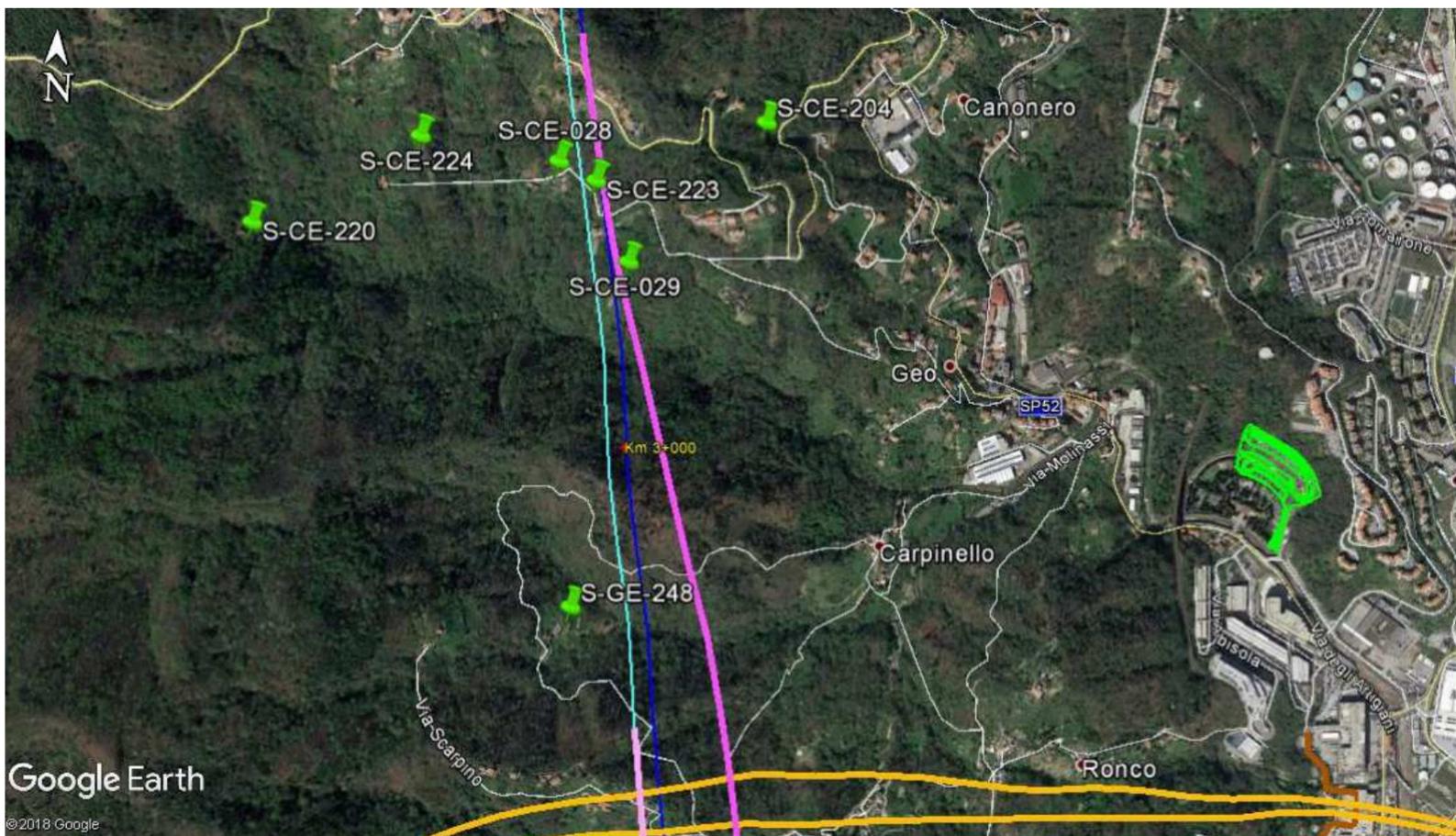


Figura 4.5 - Localizzazione dei punti di misura.

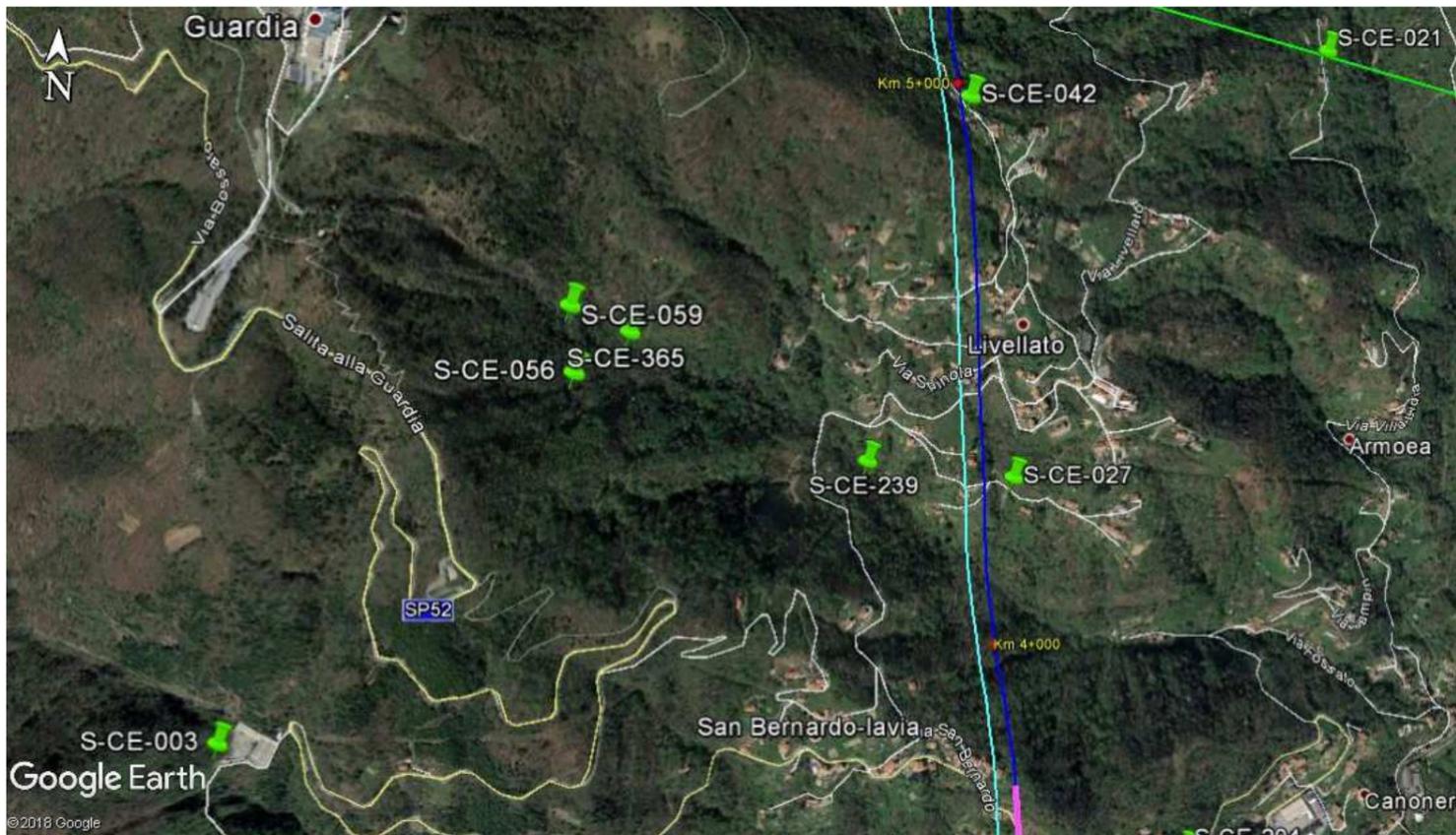


Figura 4.6 - Localizzazione dei punti di misura.

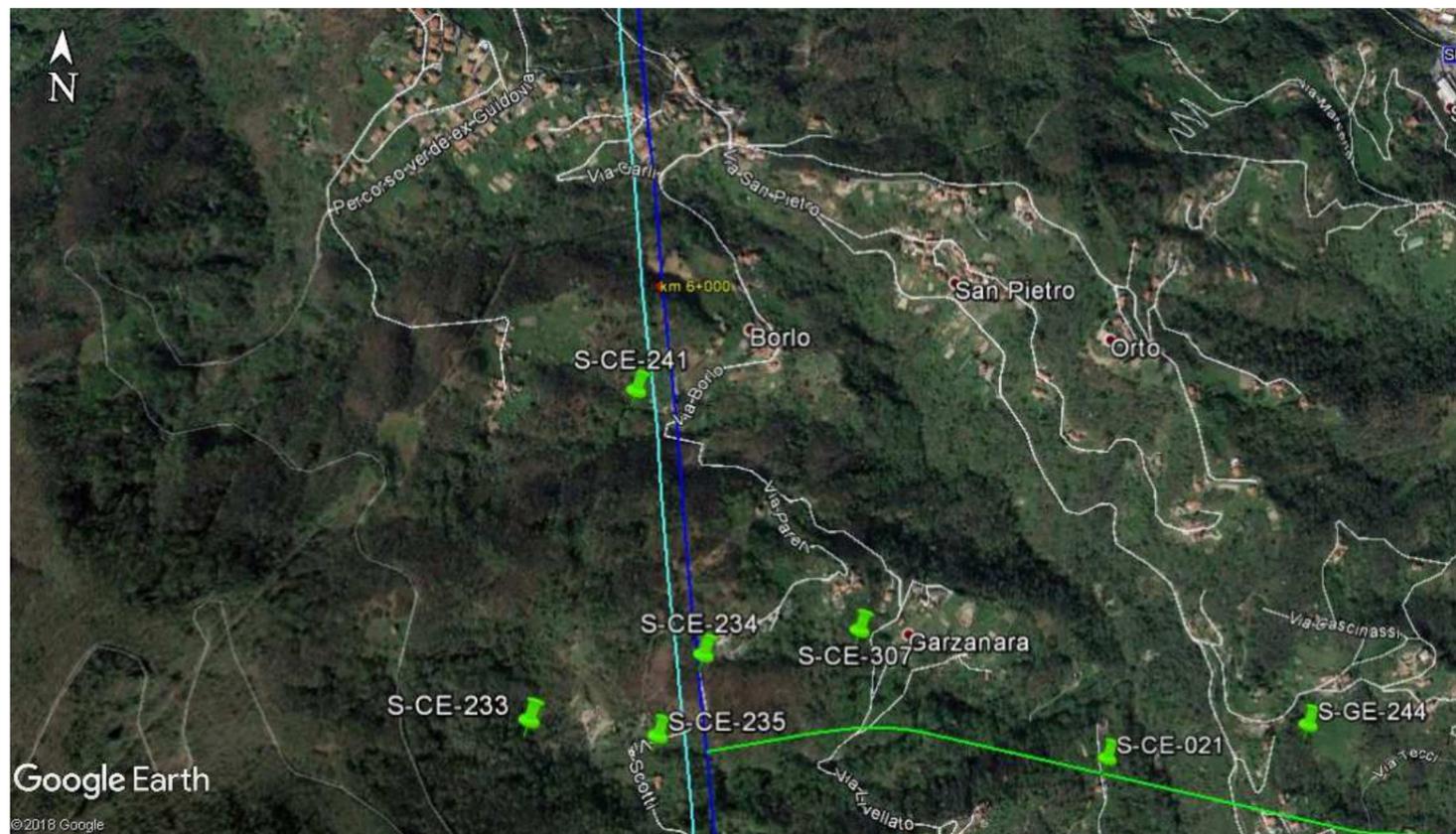


Figura 4.7 - Localizzazione dei punti di misura.

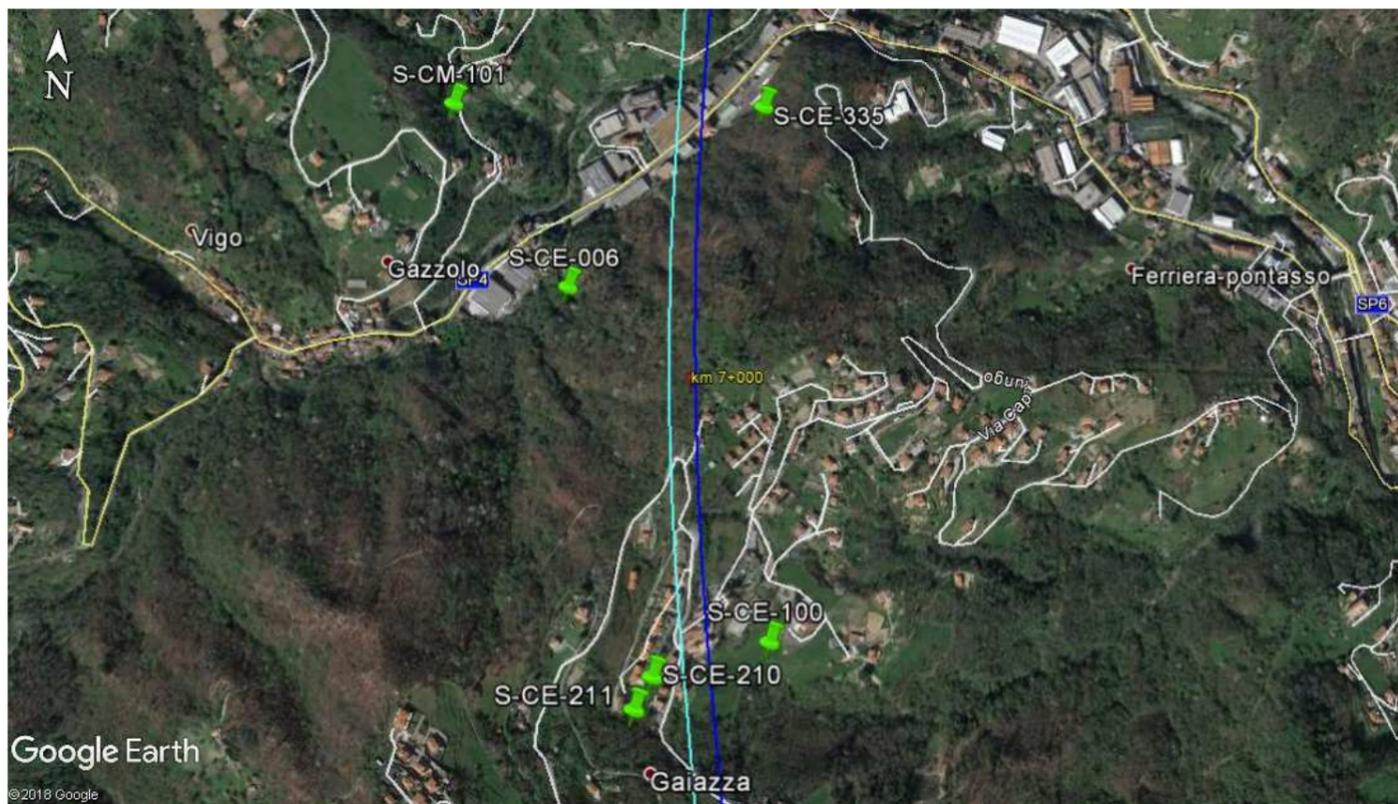


Figura 4.8 - Localizzazione dei punti di misura.

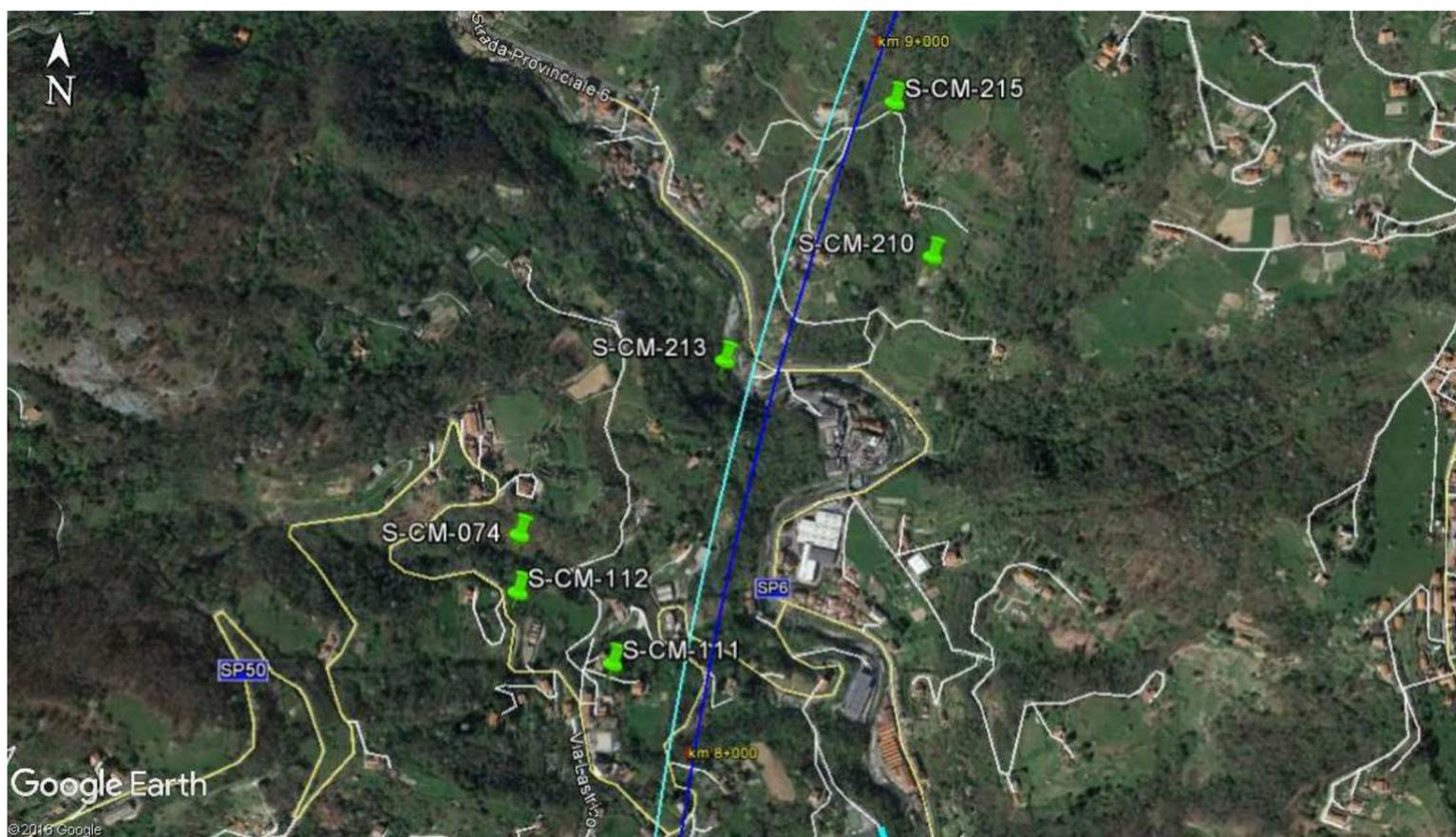


Figura 4.9 - Localizzazione dei punti di misura.



Figura 4.10 - Localizzazione dei punti di misura.

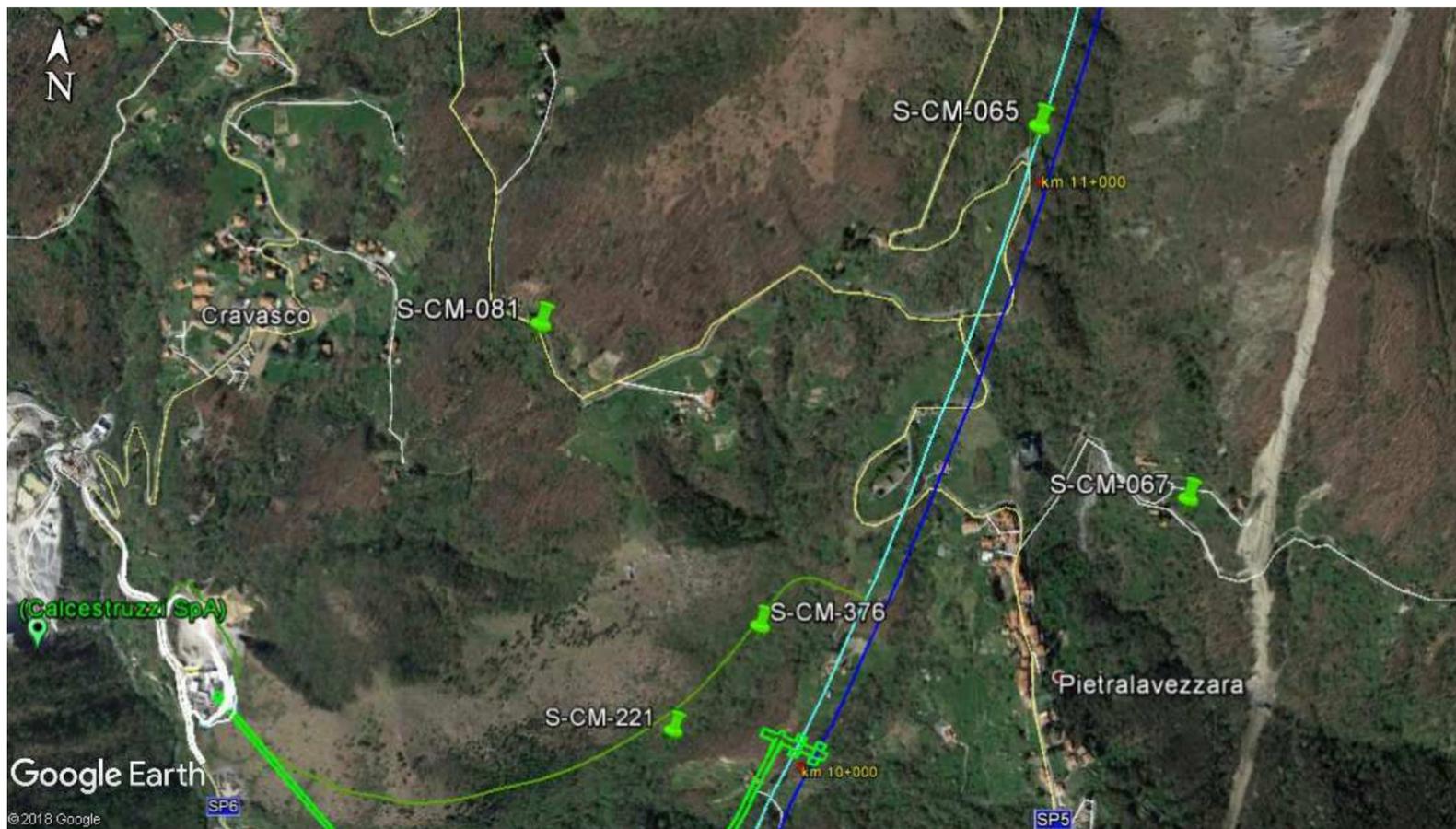


Figura 4.11 - Localizzazione dei punti di misura.

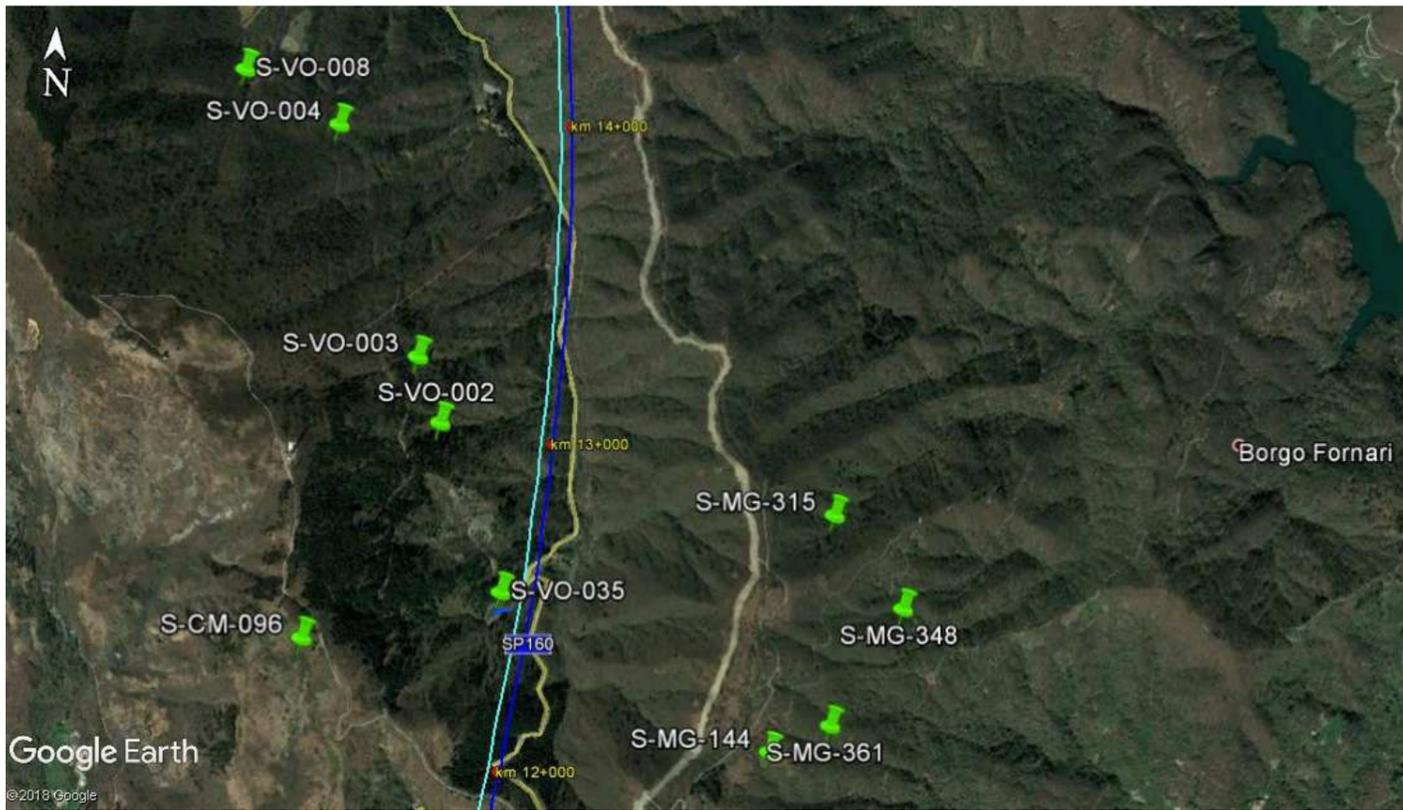


Figura 4.12 - Localizzazione dei punti di misura.

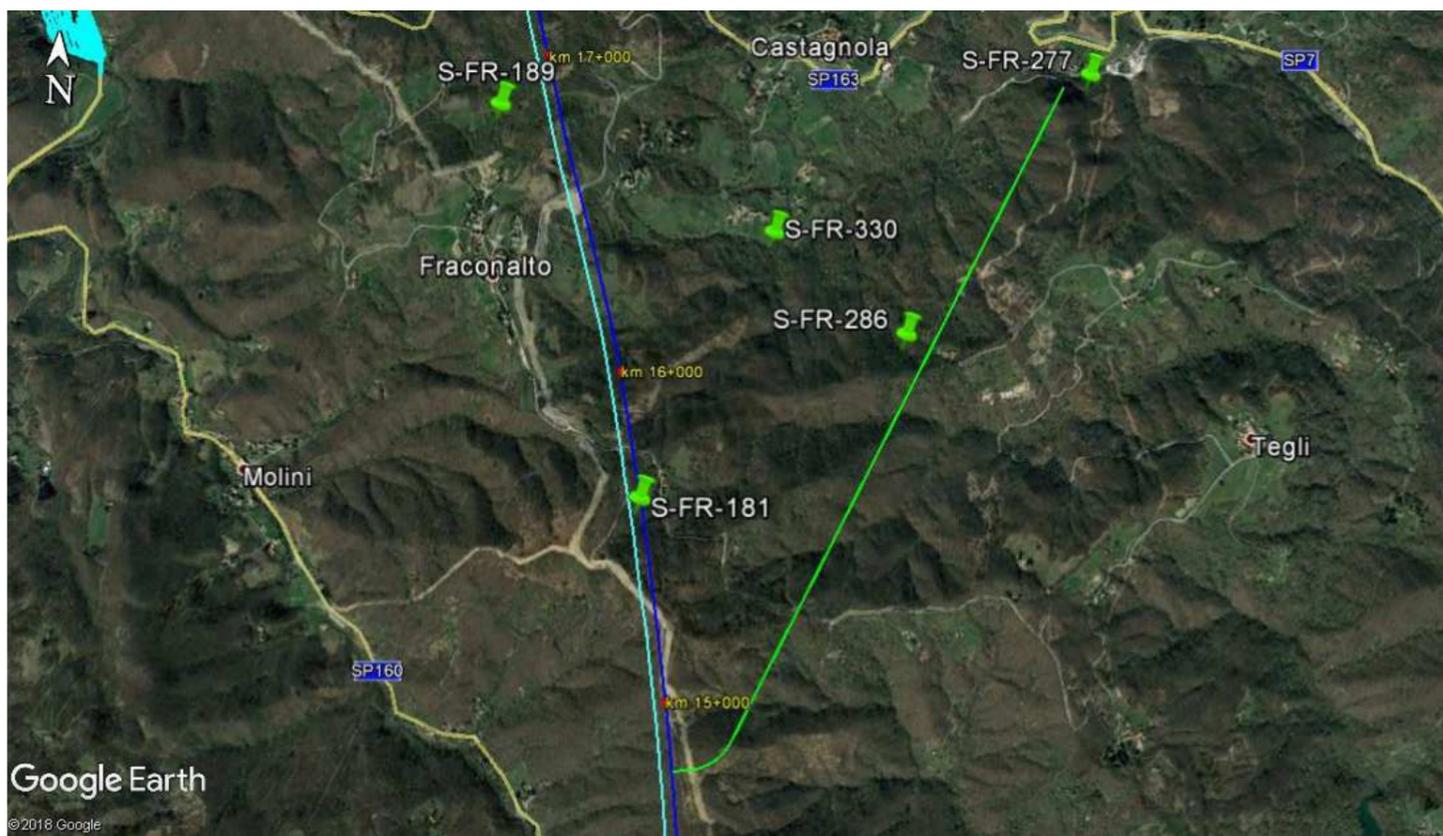


Figura 4.13 - Localizzazione dei punti di misura.

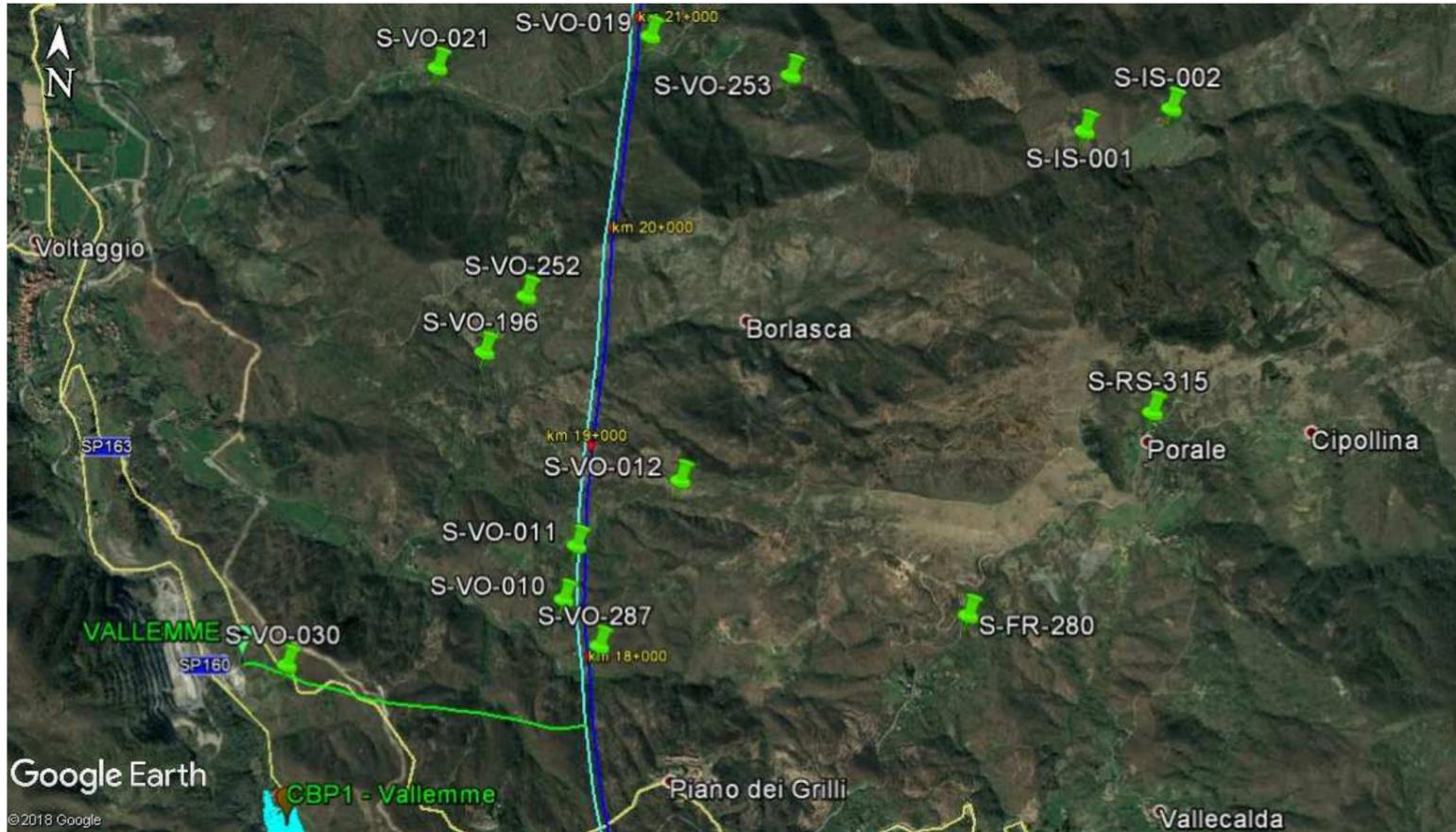


Figura 4.14 - Localizzazione dei punti di misura.

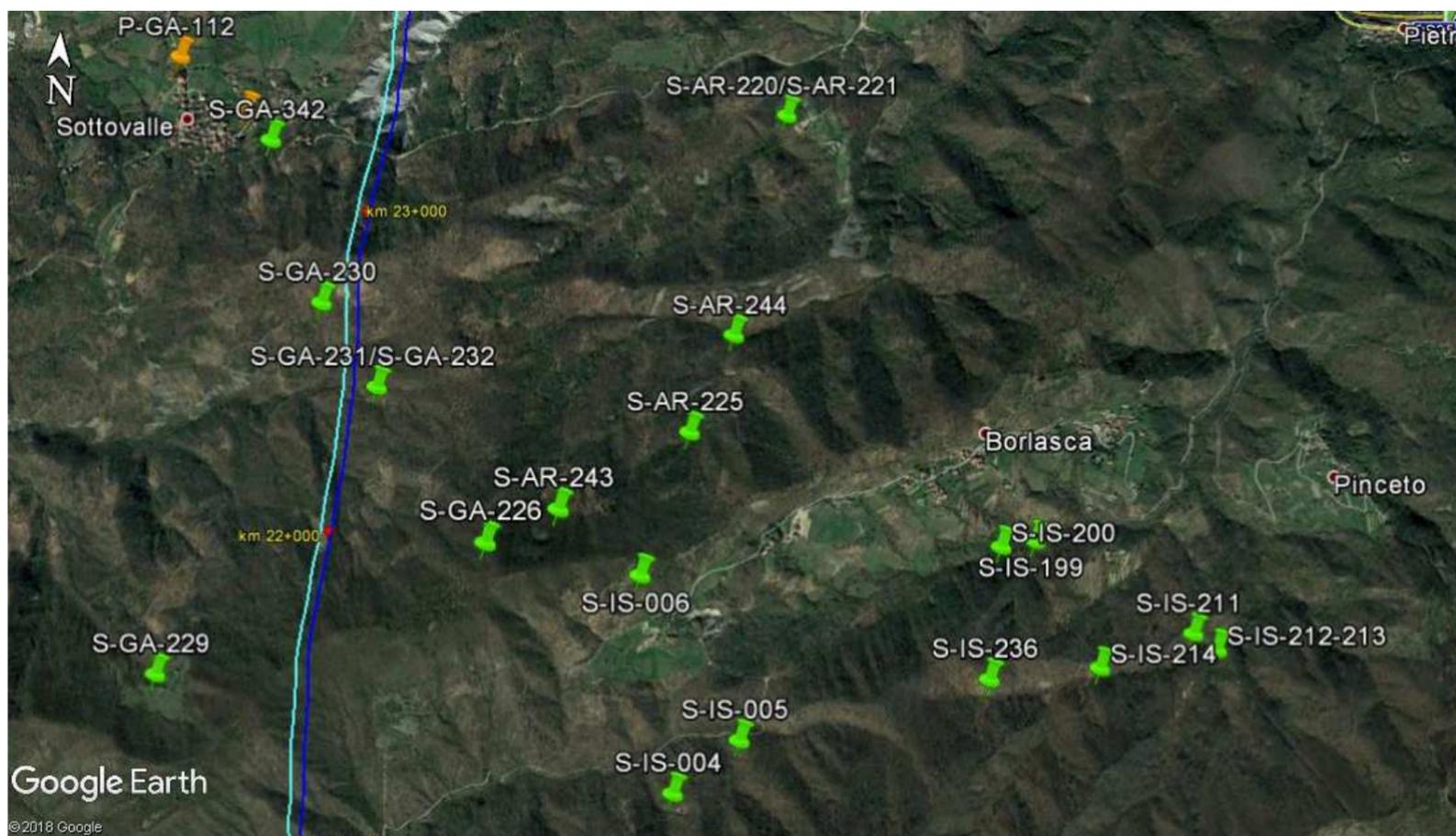


Figura 4.15 - Localizzazione dei punti di misura.

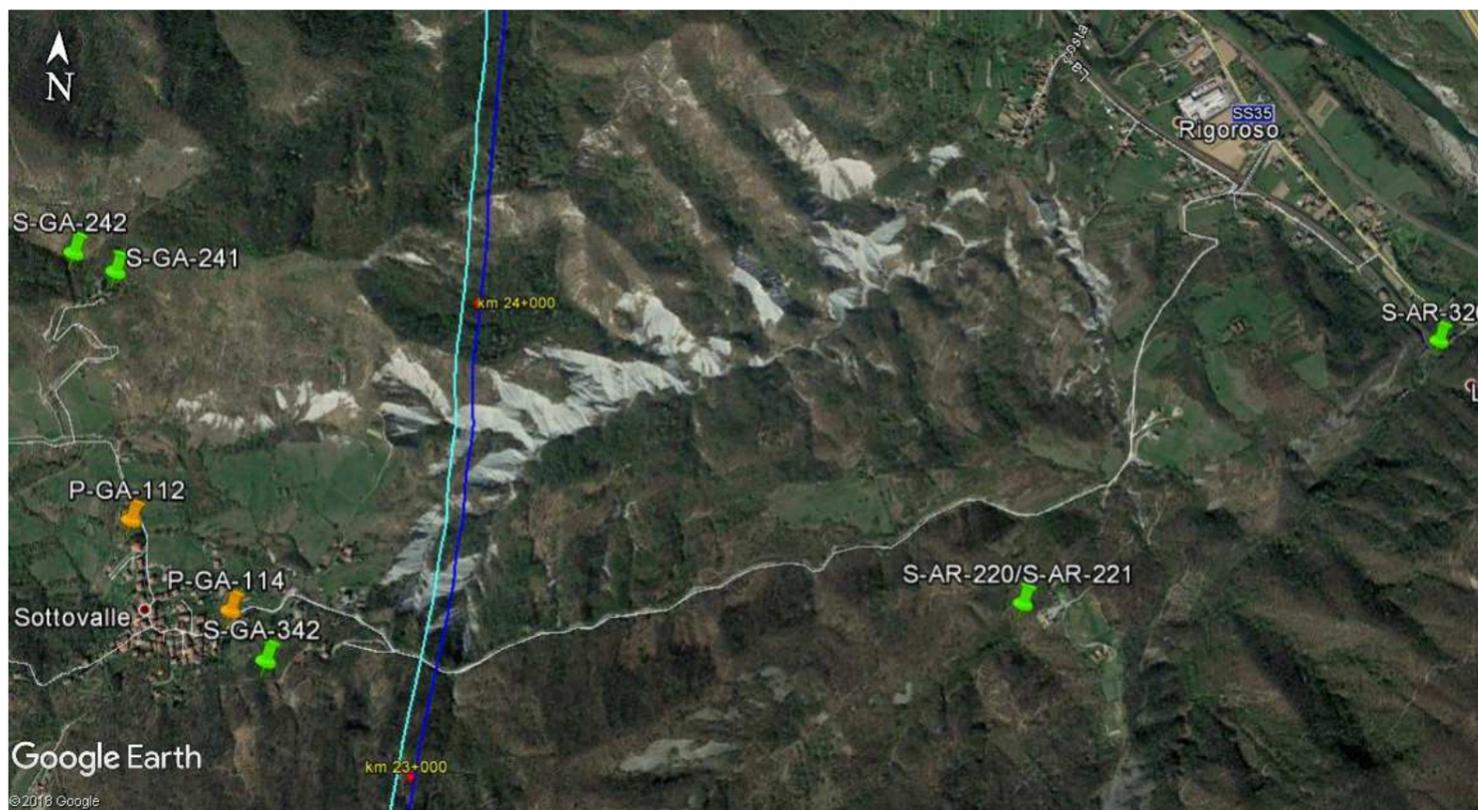


Figura 4.16 - Localizzazione dei punti di misura.

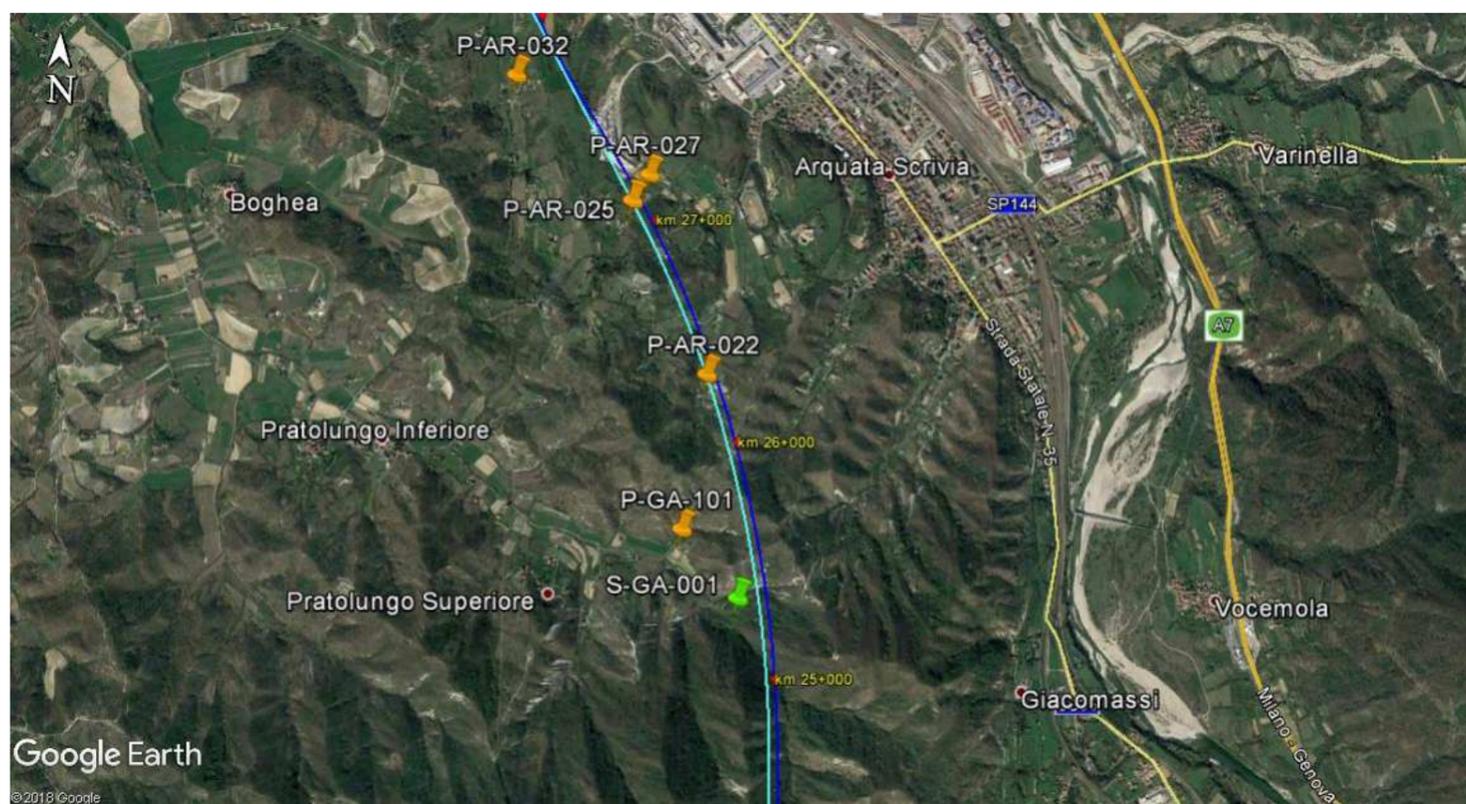


Figura 4.17 - Localizzazione dei punti di misura.

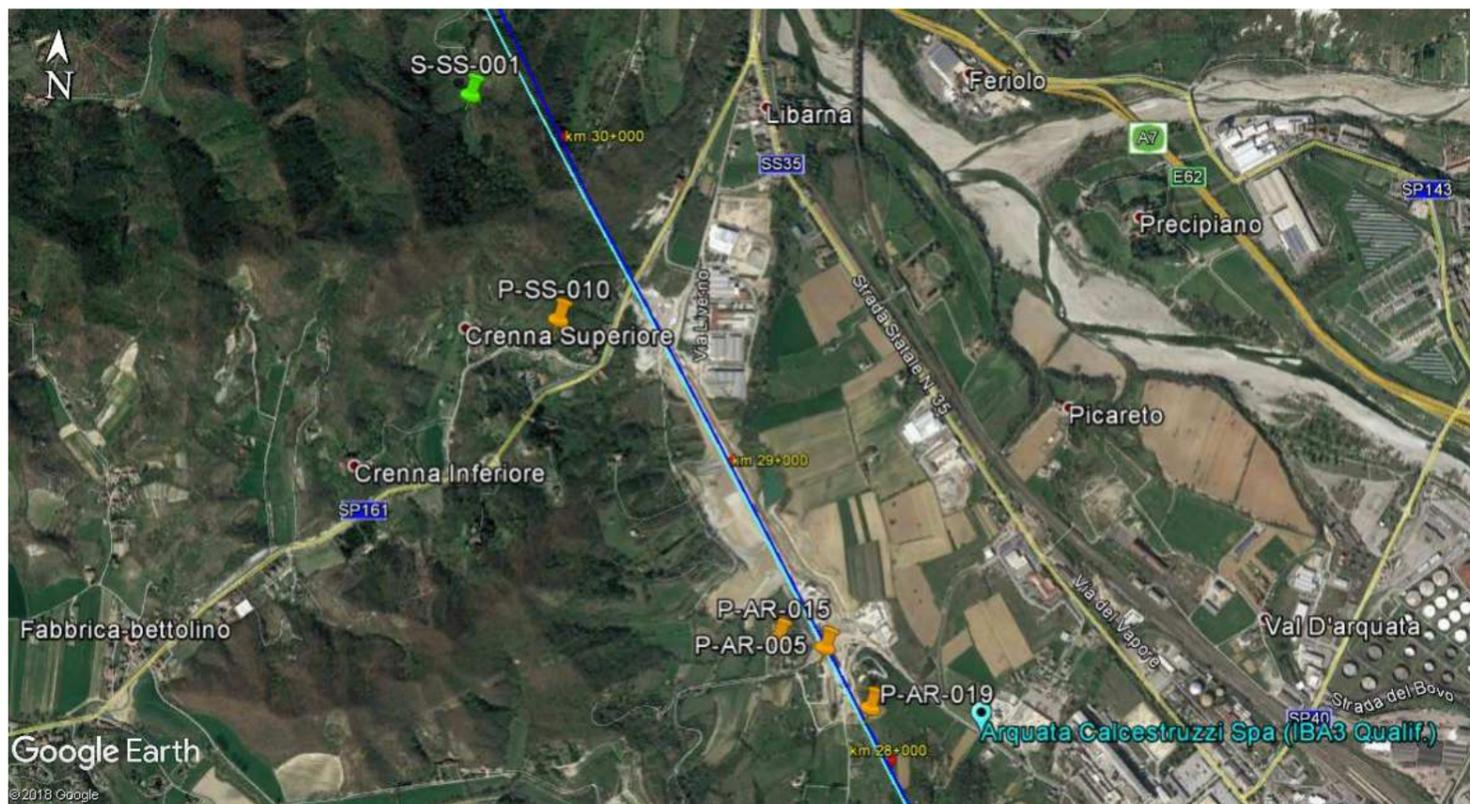


Figura 4.18 - Localizzazione dei punti di misura.

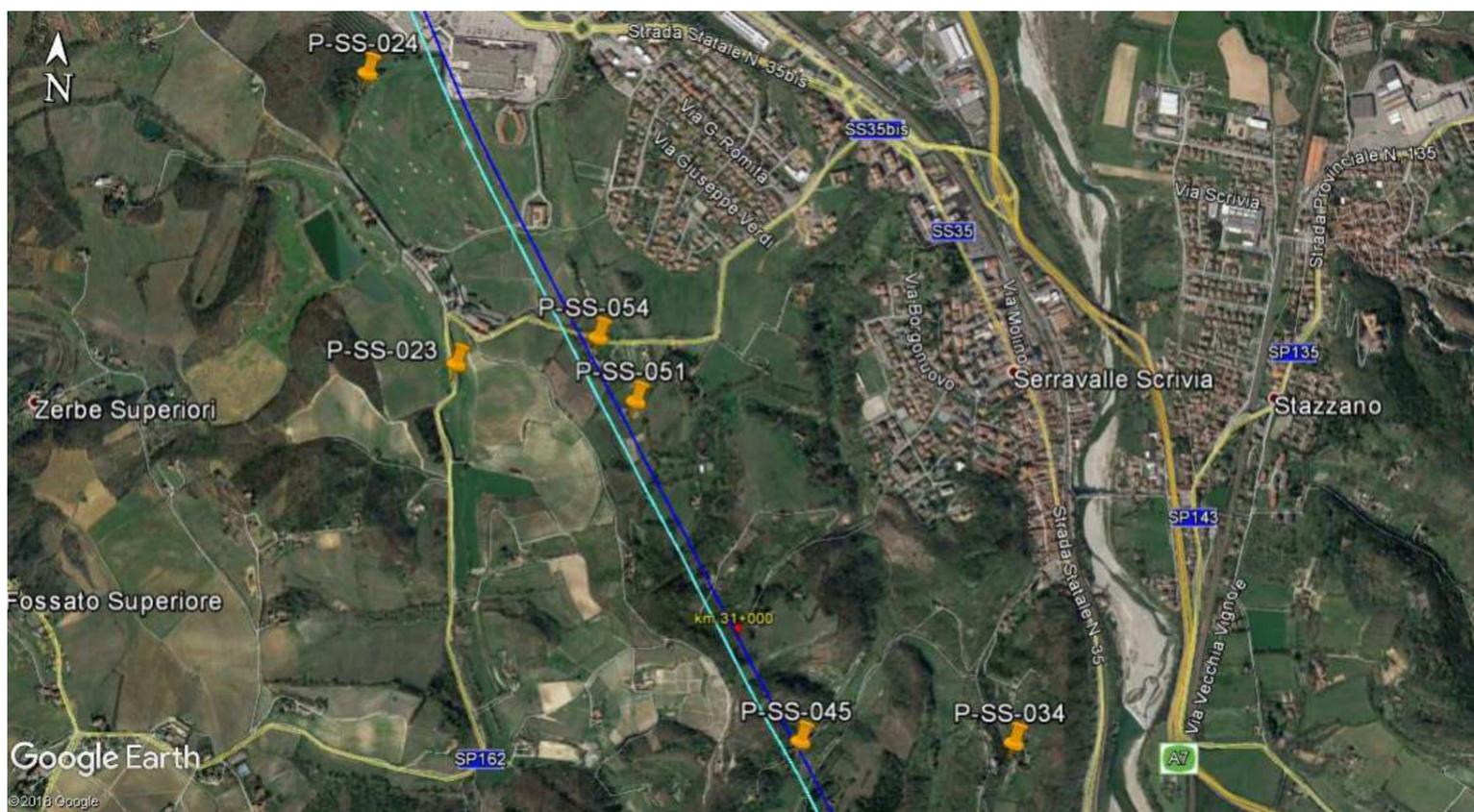


Figura 4.19 - Localizzazione dei punti di misura.





Figura 4.22 - Localizzazione dei punti di misura.

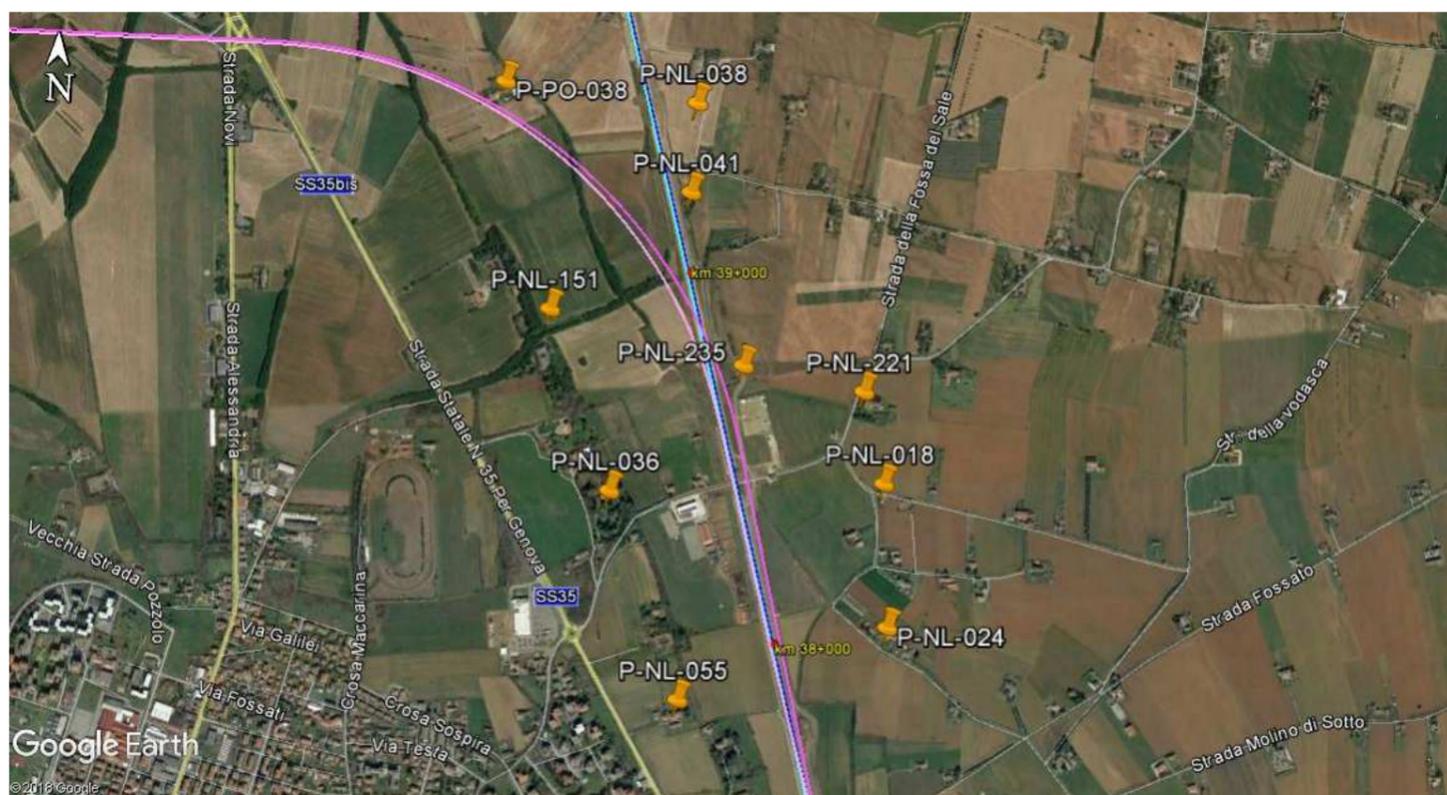


Figura 4.23 - Localizzazione dei punti di misura.

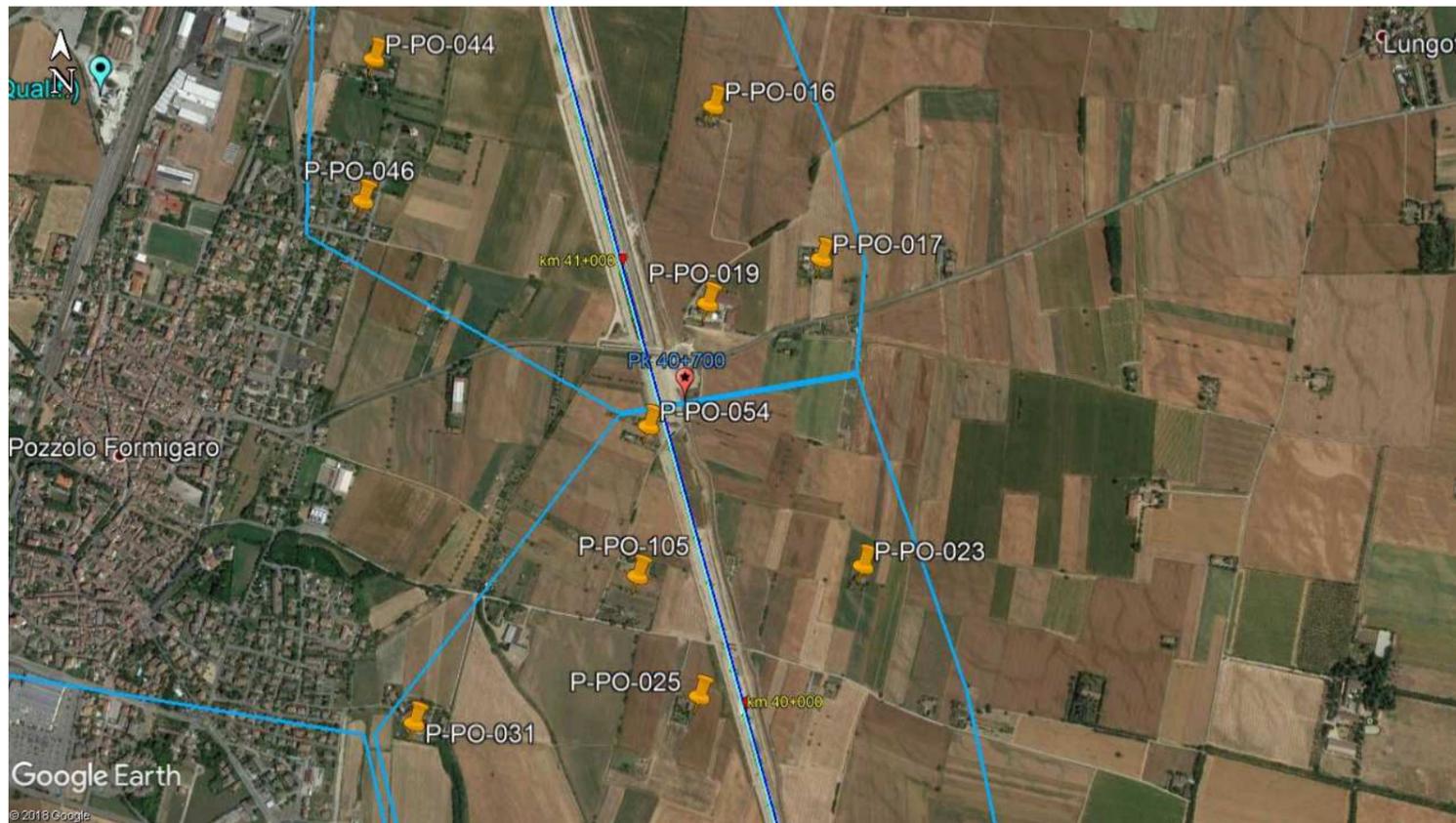


Figura 4.24 - Localizzazione dei punti di misura.

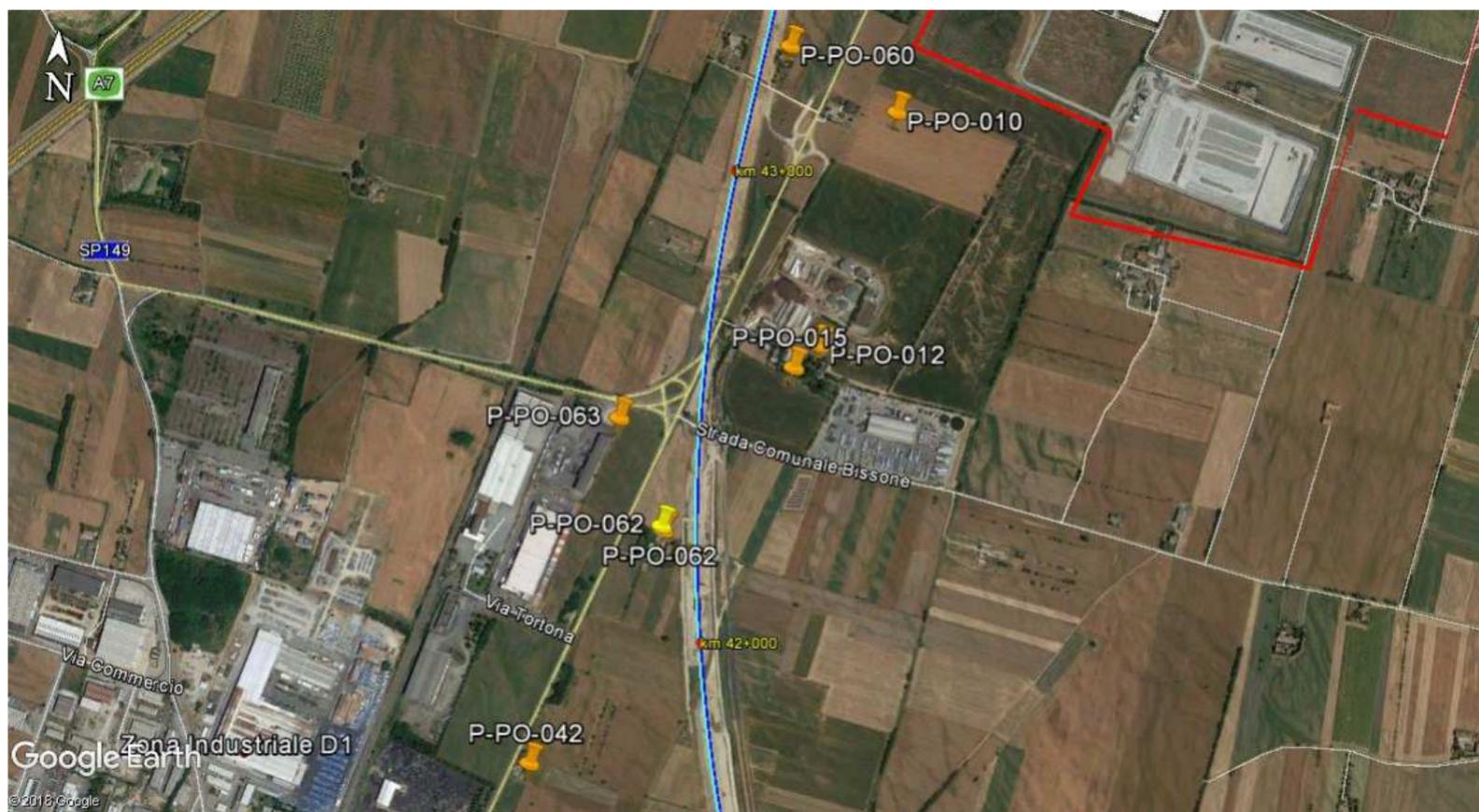


Figura 4.25 - Localizzazione dei punti di misura.



Figura 4.26 - Localizzazione dei punti di misura.

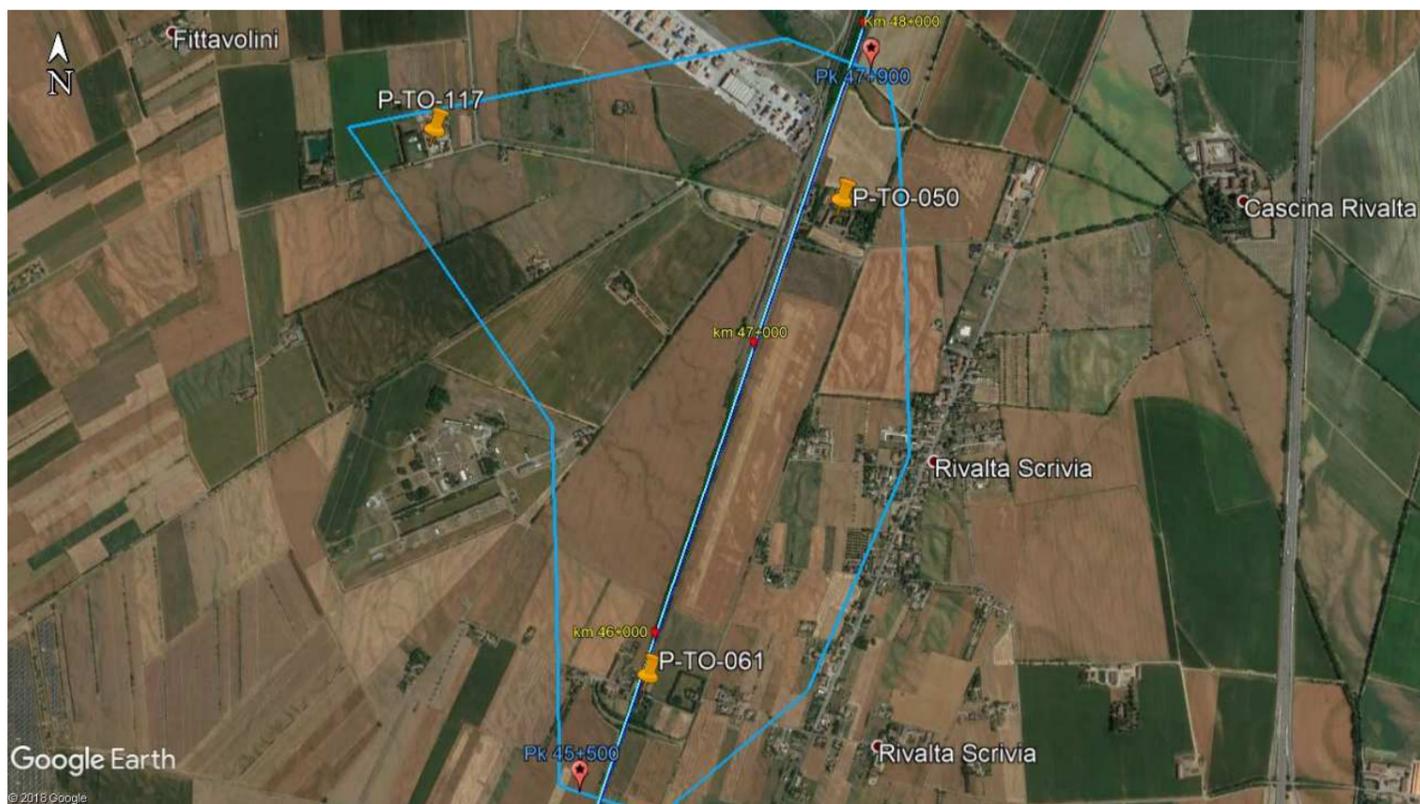


Figura 4.27 - Localizzazione dei punti di misura.

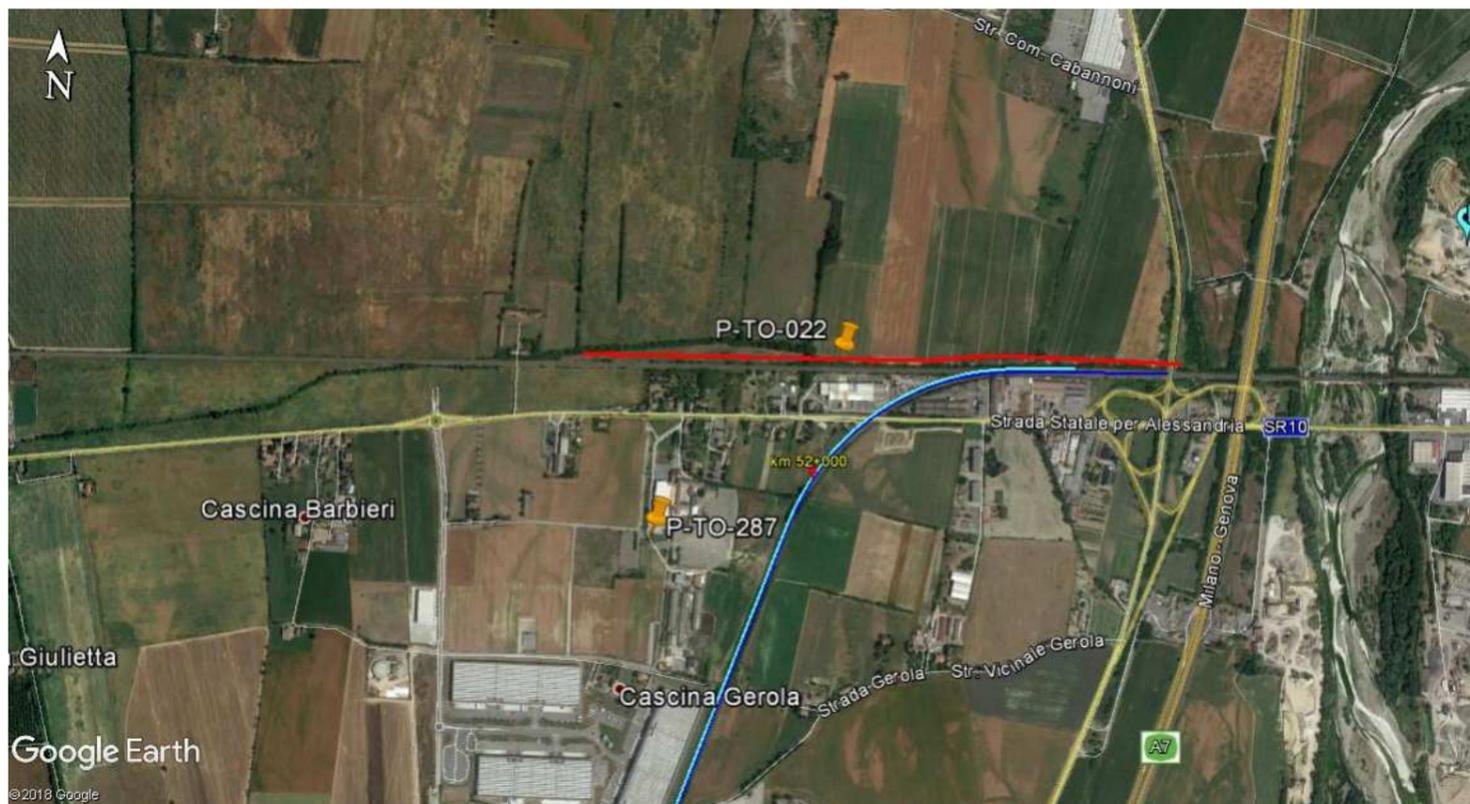


Figura 4.28 - Localizzazione dei punti di misura.



Figura 4.29 - Localizzazione dei punti di misura.

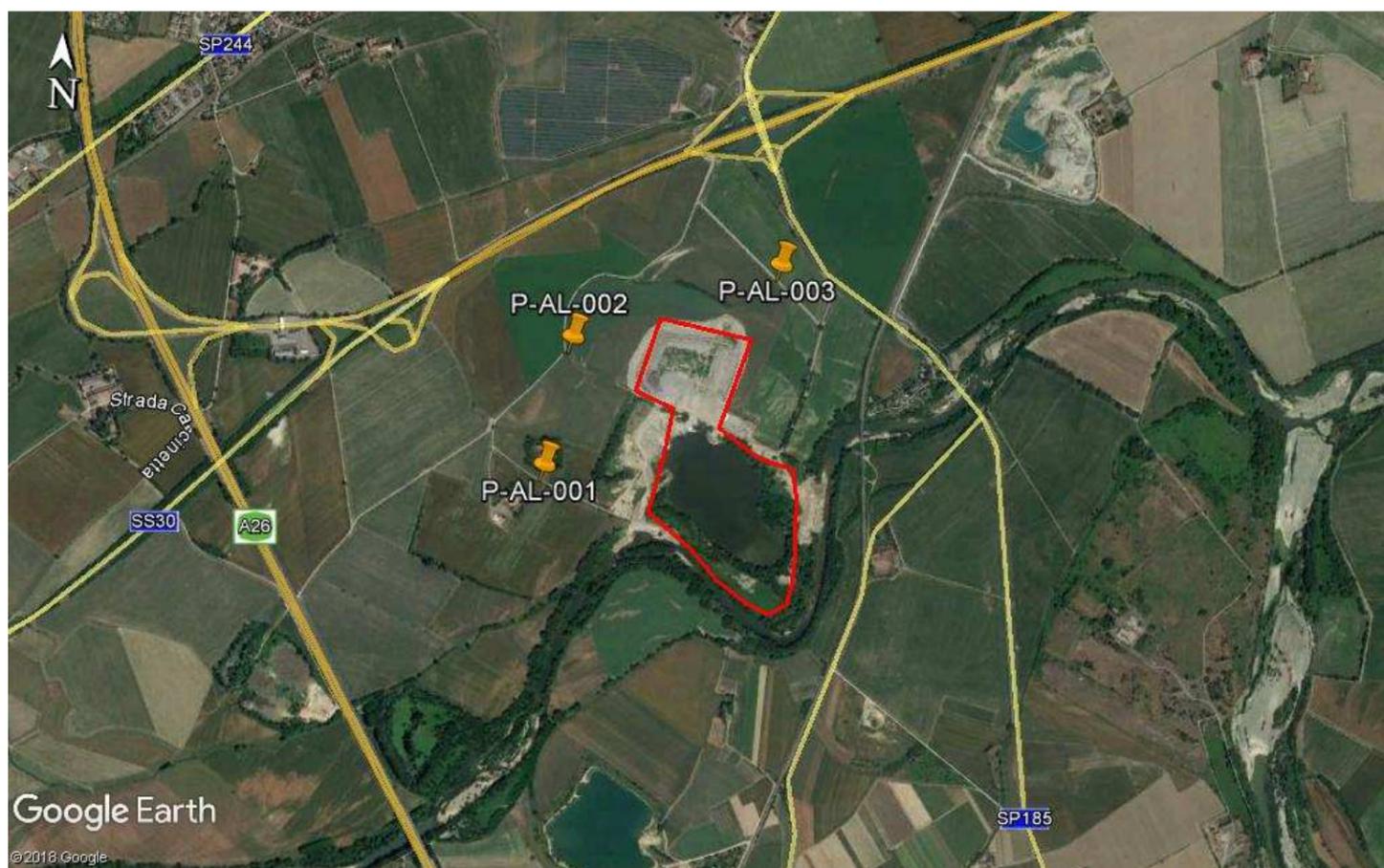


Figura 4.30 - Localizzazione dei punti di misura.

## 5 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Nel presente paragrafo sono riportati i risultati delle rilevazioni di campo, delle analisi in situ effettuate e delle analisi di laboratorio eseguite sui campioni di acqua sotterranea prelevati dai punti di misura che sono stati oggetto di monitoraggio nel corso del periodo Gennaio-Giugno 2019 in fase di Corso d'Opera.

I punti di misura sono presentati sulla base della progressiva chilometrica (pK) di linea cui fanno riferimento, raggruppati zonalmente per intervalli di pK.

Dal punto di vista idrogeologico, la tratta oggetto di studio può essere suddivisa secondo due aree distinte, nel seguito denominate "*versante marittimo*" e "*versante padano*" (**figura 5.1**).

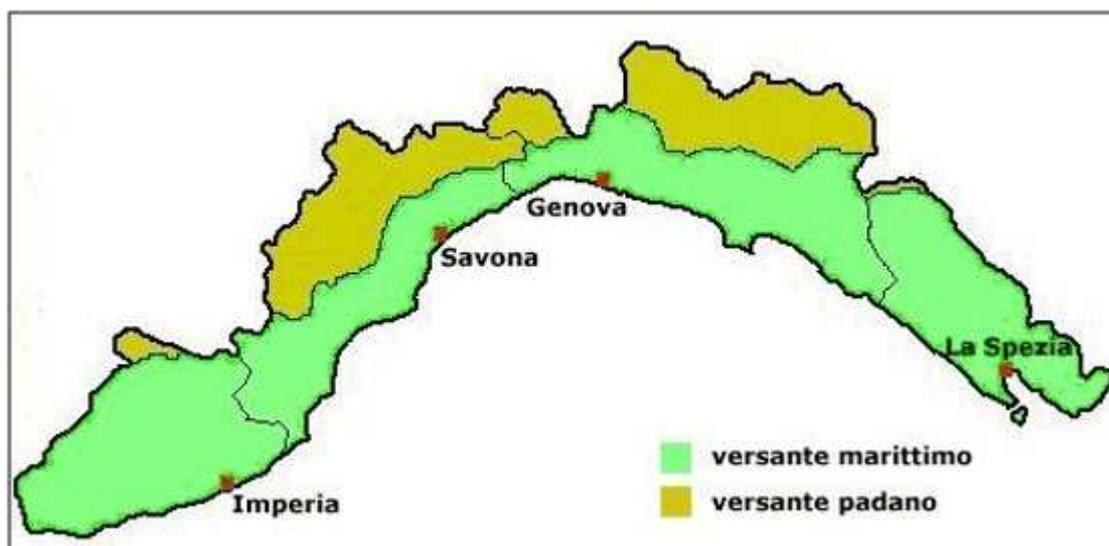


Figura 5.1: cartografia schematica riportante la divisione tra versante marittimo e versante padano.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 49 di 330</p>

## VERSANTE MARITTIMO

Il versante marittimo comprende l'area situata a sud della linea spartiacque idealmente passante per il Passo dei Giovi. Le acque ricadenti all'interno di quest'area si dirigono verso il mare e i corsi d'acqua sono caratterizzati da un deflusso prevalentemente ad orientazione nord-sud, perpendicolare allo spartiacque. Questa porzione di territorio presenta un clima di tipo mediterraneo, caratterizzato da estati secche, stagioni autunnali-invernali piovose e precipitazioni medie annue comprese tra 1300 e 1700 mm.

Nella seguente tabella(**tabella 5.2**) sono riportati i risultati delle rilevazioni di campo e delle analisi in situ effettuate sui campioni di acqua sotterranea prelevati dai punti di misura del versante marittimo nel corso delle campagne di misura realizzate nella fase di Corso d’Opera nel periodo Gennaio-Giugno 2019.

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-CE-003	M	X	07/02/19	Metabasalti e gabbri	2	9.3	8.2	259	8.1	82.58		N.A.	
S-CE-003	M	X	16/04/19	Metabasalti e gabbri	15	9.9	8.1	282	10.3	77.92		N.A.	
S-CE-003	M	X	07/05/19	Metabasalti e gabbri	15	9.7	7.9	208	11.1	83.10		N.A.	
S-CE-003	M	X	21/06/19	Metabasalti e gabbri	26	12.2	8.1	237	9.9	84.51		N.A.	
S-CE-006	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0		N.A.	Secca
S-CE-006	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0		N.A.	Secca
S-CE-021	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	2	3.7	8.1	477	11.9	1.67		N.A.	
S-CE-021	M		15/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	11.7	8.0	495	10.7	3.16		N.A.	
S-CE-021	M		05/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.6	8.1	448	8.0	3.92		N.A.	
S-CE-021	M		04/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	13.4	8.2	521	10.4	1.18		N.A.	
S-CE-021	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	16.7	8.1	523	7.2	1.45		N.A.	
S-CE-021	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	27	23.4	7.7	364	6.3	0.76		N.A.	
S-CE-027	M	X	24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	2	12.3	7.8	461	8.1	1.44		N.A.	
S-CE-027	M	X	12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	12.5	7.7	423	10.2	1.45		N.A.	
S-CE-027	M	X	04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	12.5	7.8	424	10.1	1.47		N.A.	
S-CE-027	M	X	02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	13.5	8.1	453	8.7	1.54		N.A.	
S-CE-027	M	X	07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	12.7	7.7	369	11.2	9.23		N.A.	
S-CE-027	M	X	28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	13.8	7.6	510	7.5	8.43		N.A.	
S-CE-027	M	X	20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	14.4	7.6	369	8.7	7.36		N.A.	
S-CE-028	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	13.8	7.6	394	9.2	3.02		N.A.	
S-CE-028	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	14.3	8.0	399	7.1	0.51		N.A.	
S-CE-029	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	11.6	7.7	503	9.7	17.22		N.A.	
S-CE-029	M		04/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	12.3	7.9	531	8.7	14.14		N.A.	
S-CE-029	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.1	7.8	515	8.8	18.42		N.A.	
S-CE-029	M		21/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	24	14.2	7.7	500	10.0	24.07		N.A.	
S-CE-042	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	1	10.3	7.7	423	7.6	4.51		N.A.	
S-CE-042	M		15/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	10.8	7.8	311	8.2	3.75		N.A.	
S-CE-042	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	11.2	7.7	305	8.3	3.03		N.A.	
S-CE-042	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.3	7.9	462	8.9	0.51		N.A.	
S-CE-042	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	12.0	7.5	486	8.1	7.66		N.A.	
S-CE-042	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	26	13.7	7.7	353	8.6	3.51		N.A.	
S-CE-056	M	X	31/01/19	Metabasalti e gabbri	4	11.3	8.2	197	8.8	92.73		N.A.	
S-CE-056	M	X	19/02/19	Metabasalti e gabbri	10	9.6	7.5	173	10.1	121.21		N.A.	
S-CE-056	M	X	26/03/19	Metabasalti e gabbri	5	8.6	7.9	215	9.1	93.36		N.A.	
S-CE-056	M	X	07/05/19	Metabasalti e gabbri	12	12.0	7.8	182	9.7	106.85		N.A.	
S-CE-056	M	X	20/06/19	Metabasalti e gabbri	21	11.9	7.9	157	9.6	100.43		N.A.	

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009		2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile
S-CE-059	M		31/01/19	Metabasalti e gabbri	3	10.6	8.0	190	10.6	107.87	N.A.					
S-CE-059	M		19/02/19	Metabasalti e gabbri	10	9.1	7.6	187	9.7	90.91	N.A.					
S-CE-059	M		26/03/19	Metabasalti e gabbri	5	9.2	8.0	187	9.9	196.72	N.A.					
S-CE-059	M		07/05/19	Metabasalti e gabbri	12	11.3	7.6	159	10.0	130.72	N.A.					
S-CE-059	M		20/06/19	Metabasalti e gabbri	21	11.1	8.2	142	9.0	112.36	N.A.					
S-CE-100	M		24/01/19	Metabasalti e gabbri	3	12.8	7.6	533	6.8	12.63	N.A.					
S-CE-100	M		15/02/19	Metabasalti e gabbri	15	12.9	7.7	501	7.1	10.74	N.A.					
S-CE-100	M		05/03/19	Metabasalti e gabbri	14	11.3	7.7	478	7.8	13.13	N.A.					
S-CE-100	M		02/04/19	Metabasalti e gabbri	16	14.9	8.2	583	8.2	3.14	N.A.					
S-CE-100	M		07/05/19	Metabasalti e gabbri	13	11.3	8.2	493	7.7	38.74	N.A.					
S-CE-100	M		21/06/19	Metabasalti e gabbri	26	15.0	7.6	477	8.1	30.57	N.A.					
S-CE-210	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	6.3	8.2	377	9.7	0.86	N.A.					
S-CE-210	M		15/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.3	8.0	368	8.4	0.94	N.A.					
S-CE-210	M		05/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	10.2	7.8	361	7.4	0.89	N.A.					
S-CE-210	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	13.5	8.5	402	7.3	0.83	N.A.					
S-CE-210	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	12.0	8.1	344	12.0	0.96	N.A.					
S-CE-210	M		21/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	26	20.8	8.0	342	6.6	0.77	N.A.					
S-CE-220	M		25/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	9.9	8.2	297	11.7	9.16	N.A.					
S-CE-220	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	12.2	7.9	289	9.6	5.71	N.A.					
S-CE-220	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	10.9	7.7	153	11.0	13.84	N.A.					
S-CE-220	M		21/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	27	18.2	8.1	263	8.3	12.37	N.A.					
S-CE-223	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	10.9	7.6	461	10.3	5.32	N.A.					
S-CE-223	M		04/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	12.1	7.8	515	10.2	4.37	N.A.					
S-CE-223	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.4	7.7	491	8.4	0.75	N.A.					
S-CE-223	M		21/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	14.2	7.7	509	9.4	1.01	N.A.					
S-CE-224	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	11.3	7.9	357	8.4	5.38	N.A.					
S-CE-224	M		04/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	12.8	8.0	405	9.9	4.75	N.A.					
S-CE-224	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.9	8.0	361	8.6	4.48	N.A.					
S-CE-224	M		21/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	15.1	7.9	362	8.4	1.23	N.A.					
S-CE-233	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	6.9	7.9	269	8.9	8.17	N.A.					
S-CE-233	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	7.4	7.8	259	10.1	12.61	N.A.					
S-CE-233	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	11.1	7.8	258	7.8	2.21	N.A.					
S-CE-233	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.5	8.0	275	8.3	0.96	N.A.					
S-CE-233	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.3	7.9	300	8.4	2.57	N.A.					
S-CE-233	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	26	13.6	7.8	265	10.0	9.34	N.A.					
S-CE-234	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	10.7	7.6	271	8.1	1.84	N.A.					
S-CE-234	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.0	7.7	266	8.6	2.47	N.A.					
S-CE-234	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	11.4	7.6	231	8.2	1.11	N.A.					

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-CE-234	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.6	7.8	253	8.7	0.77		N.A.	
S-CE-234	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	11.9	7.6	199	8.7	2.15		N.A.	
S-CE-235	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	10.4	7.5	327	9.2	100.48		N.A.	
S-CE-235	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	10.5	7.7	272	10.6	151.37		N.A.	
S-CE-235	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	10.8	7.7	252	10.3	109.12		N.A.	
S-CE-235	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.3	8.4	335	8.4	93.07		N.A.	
S-CE-235	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.4	7.9	356	10.1	118.46		N.A.	
S-CE-235	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	25	13.3	7.5	251	11.0	125.78		N.A.	
S-CE-239	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	9.9	8.1	335	8.4	78.69		N.A.	
S-CE-239	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	10.1	7.8	296	10.1	112.41		N.A.	
S-CE-239	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	11.0	7.7	293	7.9	110.60		N.A.	
S-CE-239	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	11.6	8.3	344	9.3	181.15		N.A.	
S-CE-239	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	12.6	7.9	367	7.9	156.24		N.A.	
S-CE-239	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	13.3	7.7	247	9.9	160.80		N.A.	
S-CE-241	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	2	8.2	7.8	342	9.0	82.76		N.A.	
S-CE-241	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	8.2	7.9	331	10.5	110.12		N.A.	
S-CE-241	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	10.2	7.8	301	7.8	104.34		N.A.	
S-CE-241	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	10.9	8.4	366	9.4	70.59		N.A.	
S-CE-241	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.0	7.8	379	8.2	105.08		N.A.	
S-CE-241	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	25	12.9	7.9	282	8.9	109.10		N.A.	
S-CE-307	M		24/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	2	8.6	8.2	400	9.3	N.R.		N.A.	
S-CE-307	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	9.4	8.1	333	9.7	N.R.		N.A.	
S-CE-307	M		05/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	10.9	8.1	375	8.2	N.R.		N.A.	Filtrazione
S-CE-307	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	11.5	8.1	398	9.8	N.R.		N.A.	
S-CE-307	M		28/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.6	7.9	443	7.2	N.R.		N.A.	
S-CE-307	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	27	13.8	7.9	372	8.8	N.R.		N.A.	
S-CE-335	M		31/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	6	6.3	8.2	238	12.4	1.35		N.A.	
S-CE-335	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	16.1	8.2	170	9.7	4.23		N.A.	
S-CE-365	M		31/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	3	10.4	8.1	192	9.2	214.29		N.A.	
S-CE-365	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	10.5	7.9	189	9.3	216.48		N.A.	
S-CE-365	M		04/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	10.9	7.8	164	9.9	218.19		N.A.	
S-CE-365	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	11.9	8.3	182	8.3	171.13		N.A.	
S-CE-365	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	26	11.8	7.7	78	9.7	230.76		N.A.	
S-CM-065	M	X	16/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	5.7	7.8	439	11.9	14.29		N.A.	
S-CM-065	M	X	07/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	0	4.7	8.2	440	9.3	191.70		N.A.	
S-CM-065	M	X	21/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	6.4	7.7	498	9.8	62.83		N.A.	
S-CM-065	M	X	16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	8.0	7.8	450	10.8	158.73		N.A.	
S-CM-065	M	X	07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	9.1	8.0	425	11.3	108.69		N.A.	

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-CM-065	M	X	12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	13.9	8.3	347	8.6	137.93	N.A.		
S-CM-067	M	X	16/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	11.4	8.1	175	9.4	165.52	N.A.		
S-CM-067	M	X	07/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	-1	11.4	8.3	174	8.6	255.32	N.A.		
S-CM-067	M	X	21/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	11.4	8.2	191	10.3	146.34	N.A.		
S-CM-067	M	X	16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	11.5	8.2	166	11.0	138.89	N.A.		
S-CM-067	M	X	07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	10.8	8.2	155	12.1	256.68	N.A.		
S-CM-067	M	X	12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	12.2	7.4	138	8.5	190.47	N.A.		
S-CM-081	M		15/01/19	Metabasalti e gabbri	8	11.0	7.8	186	8.2	0.47	N.A.		
S-CM-081	M		28/02/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-CM-081	M		21/03/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-CM-081	M		16/04/19	Metabasalti e gabbri	12	11.0	7.7	171	9.3	0.25	N.A.		
S-CM-081	M		23/05/19	Metabasalti e gabbri	21	11.7	8.0	101	8.9	3.32	N.A.		
S-CM-081	M		12/06/19	Metabasalti e gabbri	23	11.9	7.9	140	9.7	2.23	N.A.		
S-CM-088	M		15/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	10.6	8.0	515	8.4	1.32	N.A.		
S-CM-088	M		28/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	11.2	7.9	580	11.3	1.25	N.A.		
S-CM-088	M		21/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	11.5	8.1	593	9.8	1.37	N.A.		
S-CM-088	M		16/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.7	7.5	597	8.8	2.36	N.A.		
S-CM-088	M		23/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	19	12.4	7.4	522	8.8	2.58	N.A.		
S-CM-088	M		12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	23	15.1	7.1	555	8.5	1.34	N.A.		
S-CM-096	M		21/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	9.7	7.6	113	11.2	34.99	N.A.		
S-CM-096	M		07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	9.4	7.8	101	11.8	47.45	N.A.		
S-CM-096	M		12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	20	13.4	7.5	82	8.8	38.31	N.A.		
S-CM-101	M		21/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.3	8.6	386	12.4	15.90	N.A.		
S-CM-101	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	13.0	8.0	448	10.9	3.73	N.A.		
S-CM-111	M		21/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	13.1	8.4	344	9.4	8.22	N.A.		
S-CM-111	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	13.3	7.2	427	10.0	13.48	N.A.		
S-CM-112	M		21/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	12.7	8.6	335	10.1	12.37	N.A.		
S-CM-112	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.6	7.6	400	9.7	15.56	N.A.		
S-CM-210	M	X	07/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	4	12.7	7.6	576	7.1	6.86	N.A.		
S-CM-210	M	X	07/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.9	7.7	512	7.4	7.12	N.A.		
S-CM-215	M		28/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	9	12.3	7.6	535	7.4	5.19	N.A.		
S-CM-215	M		21/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	13	11.9	7.8	635	7.2	3.94	N.A.		
S-CM-215	M		23/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	13.1	7.1	446	9.3	16.40	N.A.		
S-CM-217	M		16/01/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-CM-217	M		28/02/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-CM-217	M		01/04/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-CM-217	M		23/05/19	Calcari di Gallaneto	20	13.8	7.7	418	8.0	3.98	N.A.		
S-CM-217	M		12/06/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-CM-219	M		16/01/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-219	M		28/02/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-219	M		01/04/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-219	M		23/05/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-219	M		12/06/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-221	M	X	15/01/19	Calcari di Gallaneto	9	12.8	7.9	547	8.7		75.12	N.A.	
S-CM-221	M	X	07/02/19	Calcari di Gallaneto	2	11.1	7.8	595	7.9		52.66	N.A.	
S-CM-221	M	X	01/04/19	Calcari di Gallaneto	18	13.1	8.0	603	8.3		47.12	N.A.	
S-CM-221	M	X	07/05/19	Calcari di Gallaneto	14	13.4	8.3	579	9.8		80.00	N.A.	
S-CM-221	M	X	12/06/19	Calcari di Gallaneto	21	13.5	7.8	582	9.2		91.91	N.A.	
S-CM-368	M	X	16/01/19	Calcari di Gallaneto	11	10.4	7.7	248	10.2		3806.00	N.A.	
S-CM-368	M	X	28/02/19	Calcari di Gallaneto	9	11.3	8.2	231	10.5		4684.80	N.A.	
S-CM-368	M	X	01/04/19	Calcari di Gallaneto	18	11.8	8.1	242	7.9		4450.00	N.A.	
S-CM-368	M	X	12/06/19	Calcari di Gallaneto	22	13.0	7.8	178	9.4		3586.80	N.A.	
S-CM-370	M		15/01/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-370	M		25/02/19	Calcari di Gallaneto	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-CM-370	M		23/05/19	Calcari di Gallaneto	18	12.8	7.3	322	9.8		5.71	N.A.	
S-CM-370	M		12/06/19	Calcari di Gallaneto	23	12.9	7.4	299	10.3		4.24	N.A.	
S-CM-373	M		15/01/19	Argille, argilliti e argilloscisti	11	11.7	7.4	442	8.7		19.25	N.A.	
S-CM-373	M		25/02/19	Argille, argilliti e argilloscisti	12	10.8	7.5	399	9.6		19.97	N.A.	
S-CM-373	M		01/04/19	Argille, argilliti e argilloscisti	18	11.3	8.4	426	8.2		9.23	N.A.	
S-CM-373	M		23/05/19	Argille, argilliti e argilloscisti	20	11.8	7.4	359	11.4		25.74	N.A.	
S-CM-373	M		12/06/19	Argille, argilliti e argilloscisti	21	12.6	7.0	349	7.3		15.92	N.A.	
S-CM-374	M		15/01/19	Calcari di Gallaneto	10	12.1	7.6	433	8.9		103.67	N.A.	
S-CM-374	M		25/02/19	Calcari di Gallaneto	12	12.8	7.8	397	7.8		99.17	N.A.	
S-CM-374	M		01/04/19	Calcari di Gallaneto	18	13.3	8.2	418	7.3		88.24	N.A.	
S-CM-374	M		23/05/19	Calcari di Gallaneto	20	13.4	7.6	361	11.5		105.43	N.A.	
S-CM-374	M		12/06/19	Calcari di Gallaneto	21	13.4	7.5	353	8.9		115.38	N.A.	
S-CM-376	M	X	15/01/19	Calcari di Gallaneto	10	9.3	8.1	462	11.4		6.47	N.A.	
S-CM-376	M	X	07/02/19	Calcari di Gallaneto	3	8.2	8.2	271	9.8		7.24	N.A.	
S-CM-376	M	X	01/04/19	Calcari di Gallaneto	18	12.5	8.3	475	7.1		5.29	N.A.	
S-CM-376	M	X	07/05/19	Calcari di Gallaneto	14	11.7	8.2	433	10.1		12.44	N.A.	
S-CM-376	M	X	12/06/19	Calcari di Gallaneto	22	13.8	7.9	407	9.4		6.32	N.A.	
S-GE-006	M		10/01/19	Argille, argilliti e argilloscisti	8	11.5	8.0	460	8.4		1.73	N.A.	
S-GE-006	M		19/02/19	Argille, argilliti e argilloscisti	13	10.7	7.8	318	9.9		3.52	N.A.	
S-GE-006	M		26/03/19	Argille, argilliti e argilloscisti	15	12.9	7.8	436	7.7		0.83	N.A.	
S-GE-006	M		15/04/19	Argille, argilliti e argilloscisti	17	13.6	8.1	382	10.2		3.06	N.A.	
S-GE-006	M		13/05/19	Argille, argilliti e argilloscisti	20	13.5	7.9	516	10.3		0.97	N.A.	

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
S-GE-006	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	14.6	7.6	410	8.8	1.39	N.A.		
S-GE-031	M		31/01/19	Metabasalti e gabbri	7	7.9	8.0	178	9.8	5.85	N.A.		
S-GE-031	M		05/03/19	Metabasalti e gabbri	16	11.9	8.2	174	10.2	3.53	N.A.		
S-GE-031	M		09/04/19	Metabasalti e gabbri	15	12.8	8.1	158	9.0	1.95	N.A.		
S-GE-031	M		29/05/19	Metabasalti e gabbri	18	15.2	7.6	200	8.9	4.37	N.A.		
S-GE-031	M		26/06/19	Metabasalti e gabbri	32	16.3	8.1	195	9.2	1.87	N.A.		
S-GE-032	M		31/01/19	Metabasalti e gabbri	7	7.8	7.8	204	9.3	17.12	N.A.		
S-GE-032	M		05/03/19	Metabasalti e gabbri	16	11.8	8.1	237	10.4	16.48	N.A.		
S-GE-032	M		09/04/19	Metabasalti e gabbri	15	13.3	8.1	187	9.4	14.01	N.A.		
S-GE-032	M		29/05/19	Metabasalti e gabbri	18	13.8	7.7	215	9.8	17.07	N.A.		
S-GE-032	M		26/06/19	Metabasalti e gabbri	32	14.0	7.9	200	9.5	12.55	N.A.		
S-GE-038	M	X	31/01/19	Metabasalti e gabbri	7	12.0	7.8	180	8.7	11.71	N.A.		
S-GE-038	M	X	25/02/19	Metabasalti e gabbri	14	12.6	8.1	167	11.6	13.59	N.A.		
S-GE-038	M	X	09/04/19	Metabasalti e gabbri	12	12.9	7.9	203	11.1	5.81	N.A.		
S-GE-038	M	X	29/05/19	Metabasalti e gabbri	16	13.0	7.9	186	10.1	7.45	N.A.		
S-GE-038	M	X	26/06/19	Metabasalti e gabbri	31	14.0	7.9	204	9.8	4.95	N.A.		
S-GE-051	M		31/01/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-051	M		05/03/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-051	M		09/04/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-051	M		29/05/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-051	M		26/06/19	Metabasalti e gabbri	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-244	M		15/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	6	11.2	7.6	621	9.4	4.89	N.A.		
S-GE-244	M		12/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	8	11.2	7.8	583	9.8	6.14	N.A.		
S-GE-244	M		05/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	11.9	7.5	540	7.6	2.78	N.A.		
S-GE-244	M		02/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.3	7.9	603	8.2	2.22	N.A.		
S-GE-244	M		29/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	12.9	7.8	587	9.1	3.18	N.A.		
S-GE-244	M		20/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	28	13.7	7.6	497	8.1	2.53	N.A.		
S-GE-248	M	X	10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	8	10.5	7.7	378	10.3	9.76	N.A.		
S-GE-248	M	X	25/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	13.4	8.1	354	9.1	9.38	N.A.		
S-GE-248	M	X	26/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	13.4	7.4	413	6.9	8.82	N.A.		
S-GE-248	M	X	15/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	14.5	8.1	325	10.0	6.92	N.A.		
S-GE-248	M	X	13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	14.7	7.8	429	9.4	8.89	N.A.		
S-GE-248	M	X	12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	24	14.9	7.6	371	8.8	10.12	N.A.		
S-GE-250	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-250	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-250	M		26/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-250	M		15/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-GE-250	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-GE-250	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-GE-252	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	10.9	7.9	575	8.9		0.23	N.A.	
S-GE-252	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	11.3	7.7	416	8.7		2.46	N.A.	
S-GE-252	M		26/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-GE-252	M		15/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-GE-252	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/		0.00	N.A.	Secca
S-GE-252	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	19	15.1	7.8	441	8.3		1.30	N.A.	
S-GE-253	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	9.2	8.0	531	7.5		4.40	N.A.	
S-GE-253	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	9.3	7.7	389	9.8		7.24	N.A.	
S-GE-253	M		26/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	13.5	8.0	558	8.2		2.75	N.A.	
S-GE-253	M		15/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.5	8.3	524	9.4		2.52	N.A.	
S-GE-253	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	13.8	8.0	617	9.9		4.29	N.A.	
S-GE-253	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	14.8	7.9	485	7.6		3.28	N.A.	
S-GE-254	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	11.4	8.3	568	7.9		1.38	N.A.	
S-GE-254	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	12	10.9	7.6	418	8.8		2.08	N.A.	
S-GE-254	M		26/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	13.9	7.9	384	9.3		1.02	N.A.	
S-GE-254	M		15/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	15.3	7.9	513	8.9		0.38	N.A.	
S-GE-254	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	14.5	8.2	545	11.5		0.47	N.A.	
S-GE-254	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	19	15.0	7.9	461	9.1		0.73	N.A.	
S-GE-260	M	X	30/01/19	Metabasalti e gabbri	8	8.2	7.9	214	11.3		120.14	N.A.	
S-GE-260	M	X	04/02/19	Metabasalti e gabbri	13	8.5	7.8	201	11.0		135.35	N.A.	
S-GE-260	M	X	12/02/19	Metabasalti e gabbri	13	8.7	7.8	210	9.4		95.88	N.A.	
S-GE-260	M	X	19/02/19	Metabasalti e gabbri	11	10.4	7.5	208	9.5		108.56	N.A.	
S-GE-260	M	X	25/02/19	Metabasalti e gabbri	15	12.6	8.2	211	10.1		90.17	N.A.	
S-GE-260	M	X	05/03/19	Metabasalti e gabbri	15	9.8	8.1	212	11.4		88.34	N.A.	
S-GE-260	M	X	12/03/19	Metabasalti e gabbri	15	10.6	8.0	193	11.9		87.22	N.A.	
S-GE-260	M	X	20/03/19	Metabasalti e gabbri	9	10.4	7.8	181	12.3		86.92	N.A.	
S-GE-260	M	X	26/03/19	Metabasalti e gabbri	14	11.0	7.9	189	10.7		85.91	N.A.	
S-GE-260	M	X	02/04/19	Metabasalti e gabbri	15	10.8	8.3	205	10.2		71.66	N.A.	
S-GE-260	M	X	09/04/19	Metabasalti e gabbri	14	11.3	8.1	221	10.3		81.94	N.A.	
S-GE-260	M	X	18/04/19	Metabasalti e gabbri	18	10.9	8.1	186	11.2		79.53	N.A.	
S-GE-260	M	X	26/04/19	Metabasalti e gabbri	13	11.0	8.0	200	9.9		86.44	N.A.	
S-GE-260	M	X	29/05/19	Metabasalti e gabbri	16	13.2	7.9	256	8.9		79.53	N.A.	
S-GE-260	M	X	26/06/19	Metabasalti e gabbri	32	14.6	7.9	188	8.5		60.62	N.A.	
S-GE-265	M		10/01/19	Metabasalti e gabbri	7	11.7	8.0	205	8.3		17.91	N.A.	
S-GE-265	M		19/02/19	Metabasalti e gabbri	13	10.6	7.9	156	10.5		15.19	N.A.	
S-GE-265	M		26/03/19	Metabasalti e gabbri	15	14.1	7.6	201	10.5		15.38	N.A.	
S-GE-265	M		15/04/19	Metabasalti e gabbri	18	13.4	8.2	179	8.7		18.24	N.A.	

IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
										Portata (L/min)			
S-GE-265	M		13/05/19	Metabasalti e gabbri	21	13.8	7.7	225	11.2	16.90	N.A.		
S-GE-265	M		03/06/19	Metabasalti e gabbri	17	14.3	7.7	171	10.0	18.42	N.A.		
S-GE-270	M	X	25/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	14	15.4	8.0	571	9.4	11.34	N.A.		
S-GE-270	M	X	29/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	17	14.7	8.0	495	9.3	8.76	N.A.		
S-GE-274	M		12/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	12.5	7.6	572	9.2	3.46	N.A.		
S-GE-274	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	14.4	8.0	521	6.2	1.25	N.A.		
S-GE-275	M		12/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-275	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	25/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	12/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	18/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-276	M	X	12/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-GE-278	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	7.6	8.0	433	10.5	1.45	N.A.		
S-GE-278	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	10	8.1	7.6	324	10.3	1.76	N.A.		
S-GE-278	M		12/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	15	12.7	7.7	351	8.4	1.38	N.A.		
S-GE-278	M		18/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	19	12.9	8.4	434	10.5	1.30	N.A.		
S-GE-278	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	14.2	7.4	481	9.7	2.04	N.A.		
S-GE-278	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	17.8	7.8	400	7.8	1.01	N.A.		
S-GE-280	M		10/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	8	12.2	7.8	408	8.3	1.46	N.A.		
S-GE-280	M		19/02/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	10.1	7.8	282	9.2	1.95	N.A.		
S-GE-280	M		12/03/19	Argille, argilliti e argiloscisti	16	13.3	7.8	284	9.4	0.87	N.A.		
S-GE-280	M		18/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	19	11.6	8.4	397	12.6	0.56	N.A.		
S-GE-280	M		13/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	22	13.0	7.7	363	11.2	0.78	N.A.		
S-GE-280	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	13.2	7.8	378	9.0	0.89	N.A.		
S-GE-281	M		03/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	21	13.9	7.8	99	9.9	0.09	N.A.		
S-MG-144	M		30/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	-2	6.3	7.3	180	6.1	14.26	N.A.		
S-MG-144	M		26/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	9.9	8.2	158	11.0	27.84			
S-MG-144	M		15/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	10.2	7.9	158	10.3	28.15	N.A.		
S-MG-144	M		11/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	20	10.5	8.1	137	11.1	30.03	N.A.		
S-MG-315	M		30/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	-2	7.5	8.0	158	9.4	8.91	N.A.		
S-MG-315	M		26/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	9.6	8.0	148	9.8	27.59			
S-MG-315	M		15/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	9.8	8.0	115	10.9	32.12	N.A.		
S-MG-315	M		11/06/19	Argille, argilliti e argiloscisti	20	10.2	7.9	126	11.0	43.21	N.A.		
S-MG-348	M		30/01/19	Argille, argilliti e argiloscisti	-2	8.1	8.0	98	8.1	16.88	N.A.		
S-MG-348	M		26/04/19	Argille, argilliti e argiloscisti	7	9.5	8.1	97	10.1	32.97			
S-MG-348	M		15/05/19	Argille, argilliti e argiloscisti	11	9.8	8.1	87	11.7	39.50	N.A.		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009				2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
S-MG-348	M		11/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	20	9.9	7.9	103	11.9	47.15	N.A.	
S-MG-361	M		30/01/19	Argille, argilliti e argillocisti	-2	6.7	7.8	247	8.4	34.53	N.A.	
S-MG-361	M		26/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	7	8.1	8.2	196	9.5	65.22		
S-MG-361	M		15/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	11	9.3	8.1	207	10.3	77.24	N.A.	
S-MG-361	M		11/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	20	9.9	8.1	197	12.0	75.90	N.A.	

Tabella 5.2 – Risultati delle rilevazioni di campo, delle analisi in situ eseguite sui punti di misura del versante Marittimo nel corso del periodo Gennaio-Giugno 2019.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 59 di 330</p>

## VERSANTE PADANO

Il versante padano comprende l'area situata a nord della linea spartiacque idealmente passante per il Passo dei Giovi; le acque in quest'area alimentano gli acquiferi della pianura padana, dirigendosi verso il Po.

Questa porzione di territorio presenta un clima di tipo continentale, con precipitazioni medie che si attestano intorno ai 900 mm annui.

Nella seguente tabella (**tabella 5.3**) sono riportati i risultati delle rilevazioni di campo e delle analisi in situ effettuate sui campioni di acqua sotterranea prelevati dai punti di misura del versante padano nel corso delle campagne di misura realizzate in corso d’opera nel periodo di riferimento.

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009						2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile		
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-AL-001	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	1	13.5	7.2	751	6.1	N.A.	10.18		
P-AL-001	P	X	14/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	/	/	/	/	N.A.	9.63		
P-AL-001	P	X	07/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	9.87		
P-AL-001	P	X	11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	11	13.7	7.7	998	5.4	N.A.	9.04		
P-AL-001	P	X	17/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	8.95		
P-AL-001	P	X	20/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	9.38		
P-AL-002	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	2	12.7	7.4	1292	5.3	N.A.	8.12		
P-AL-002	P	X	14/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	/	/	/	/	N.A.	7.76		
P-AL-002	P	X	07/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	7.79		
P-AL-002	P	X	11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	11	13.4	7.5	1103	4.8	N.A.	7.77		
P-AL-002	P	X	17/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	7.74		
P-AL-002	P	X	20/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	8.02		
P-AL-003	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	2	13.2	7.7	670	5.6	N.A.	9.96		
P-AL-003	P	X	14/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	/	/	/	/	N.A.	9.39		
P-AL-003	P	X	07/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	9.58		
P-AL-003	P	X	11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	11	13.5	7.6	712	6.1	N.A.	9.61		
P-AL-003	P	X	17/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	9.39		
P-AL-003	P	X	20/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	9.70		
P-AL-004	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	12.5	7.7	610	7.4	N.A.	8.73		
P-AL-004	P	X	14/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	/	/	/	/	N.A.	8.97		
P-AL-004	P	X	07/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	9.00		
P-AL-004	P	X	03/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	14.2	7.8	676.0	6.5	N.A.	9.34		
P-AL-004	P	X	17/05/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	8.91		
P-AL-004	P	X	20/06/19	Depositi alluvionali di pianura	25	/	/	/	/	N.A.	9.15		
P-AL-005	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	9.1	8.0	603	9.3	N.A.	N.R.		
P-AL-005	P	X	03/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	14.7	7.5	682	6.6	N.A.	N.R.		
P-AL-007	P	X	09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	17.7	7.9	485	5.4	N.A.	8.78		
P-AL-007	P	X	14/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	/	/	/	/	N.A.	8.51		
P-AL-007	P	X	07/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	8.55		
P-AL-007	P	X	03/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	14.7	7.7	520.0	5.6	N.A.	9.18		
P-AL-007	P	X	17/05/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	8.37		
P-AL-007	P	X	20/06/19	Depositi alluvionali di pianura	25	/	/	/	/	N.A.	8.70		
P-AR-005	P		02/01/19	**	7	/	/	/	/	N.A.	1.07		
P-AR-005	P		04/02/19	**	12	/	/	/	/	N.A.	0.68		
P-AR-005	P		17/04/19	**	17	10.5	8.3	683	6.7	N.A.	1.20		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-AR-005	P		27/05/19	**	14	13.2	7.2	854	4.3	N.A.	0.89		
P-AR-005	P		25/06/19	**	26	/	/	/	/	N.A.	1.63		
P-AR-015	P		02/01/19	**	7	/	/	/	/	N.A.	3.43		
P-AR-015	P		04/02/19	**	12	/	/	/	/	N.A.	2.89		
P-AR-015	P		27/03/19	**	11	11.5	7.2	1333	6.3	N.A.	3.90		
P-AR-015	P		25/06/19	**	26	/	/	/	/	N.A.	4.52		
P-AR-019	P		02/01/19	**	7	/	/	/	/	N.A.	1.21		
P-AR-019	P		04/02/19	**	12	/	/	/	/	N.A.	1.15		
P-AR-019	P		27/03/19	**	13	11.7	8.6	695	7.0	N.A.	1.83		
P-AR-019	P		25/06/19	**	24	/	/	/	/	N.A.	2.06		
P-AR-022	P		02/01/19	**	7	/	/	/	/	N.A.	2.53		
P-AR-022	P		04/02/19	**	10	/	/	/	/	N.A.	0.74		
P-AR-022	P		27/03/19	**	13	11.3	7.7	867	6.0	N.A.	4.61		
P-AR-022	P		16/05/19	**	18	/	/	/	/	N.A.	2.81		
P-AR-022	P		25/06/19	**	28	/	/	/	/	N.A.	6.57	Livello dinamico	
P-AR-025	P	X	14/01/19	**	8	11.0	7.1	685	5.8	N.A.	2.19		
P-AR-025	P	X	04/02/19	**	10	/	/	/	/	N.A.	1.86		
P-AR-025	P	X	17/04/19	**	17	13.8	7.7	677	7.5	N.A.	2.22		
P-AR-027	P	X	14/01/19	**	8	9.6	7.6	726	6.5	N.A.	1.81		
P-AR-027	P	X	04/02/19	**	10	/	/	/	/	N.A.	1.20		
P-AR-027	P	X	17/04/19	**	17	10.9	7.8	697	6.8	N.A.	2.09		
P-AR-032	P		02/01/19	**	7	/	/	/	/	N.A.	1.03		
P-AR-032	P		04/02/19	**	12	/	/	/	/	N.A.	0.86		
P-AR-032	P		27/03/19	**	11	10.4	7.7	853	6.6	N.A.	1.18		
P-AR-032	P		25/06/19	**	24	/	/	/	/	N.A.	1.90		
P-AR-112 (ex P-GA-112)	M		14/03/19	**	15	10.0	7.8	465	7.1	N.A.	3.04		
P-AR-112 (ex P-GA-112)	M		05/06/19	**	25	/	/	/	/	N.A.	3.50		
P-AR-114 (ex P-GA-114)	M		14/03/19	**	15	8.4	7.9	714	6.8	N.A.	1.15		
P-AR-114 (ex P-GA-114)	M		05/06/19	**	25	/	/	/	/	N.A.	1.45		
P-GA-101	P		09/04/19	**	16	9.2	8.3	707	8.3	N.A.	3.53		
P-GA-101	P		05/06/19	**	28	/	/	/	/	N.A.	3.56		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500		0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note		
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		14/01/19	**	8	/	/	/	/	N.A.	4.67			
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		04/02/19	**	5	/	/	/	/	N.A.	3.99			
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		08/03/19	**	10	/	/	/	/	N.A.	5.89			
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		09/04/19	**	15	/	/	/	/	N.A.	5.12			
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		27/05/19	**	13	/	/	/	/	N.A.	4.88			
P-GA-162 (ex P-AR-162)	M		25/06/19	**	23	/	/	/	/	N.A.	5.38			
P-NL-018	P	X	21/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	13.1	7.2	643	9.4	N.A.	3.98			
P-NL-018	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	12.3	7.4	782	7.0	N.A.	3.57			
P-NL-024	P	X	23/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	12.3	7.4	648	6.8	N.A.	3.37			
P-NL-024	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	9	12.4	7.8	851	7.9	N.A.	3.30			
P-NL-033	P		09/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	3.49			
P-NL-033	P		20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	6	11.8	7.5	632	10.0	N.A.	3.49			
P-NL-033	P		03/04/19	Depositi alluvionali di pianura	14	11.6	7.6	747	7.7	N.A.	3.38			
P-NL-033	P		24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	32	/	/	/	/	N.A.	3.43			
P-NL-036	P	X	22/01/19	Depositi alluvionali di pianura	1	9.1	7.6	411	7.2	N.A.	13.70			
P-NL-036	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	10	14.4	7.8	377	8.2	N.A.	12.85			
P-NL-038	P		26/02/19	Depositi alluvionali di pianura	9	12.9	7.4	531	7.1	N.A.	2.96			
P-NL-038	P		08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	9	12.6	7.7	715	9.0	N.A.	3.78			
P-NL-041	P	X	22/01/19	Depositi alluvionali di pianura	1	11.3	7.3	635	5.9	N.A.	4.00			
P-NL-041	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	14	12.1	7.8	628	7.3	N.A.	3.98			
P-NL-055	P		26/02/19	Depositi alluvionali di pianura	18	15.8	7.5	574	9.2	N.A.	5.04			
P-NL-055	P		08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	11	14.7	8.0	718	8.9	N.A.	6.15			
P-NL-065	P	X	22/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	9.9	7.7	763	5.5	N.A.	5.19			
P-NL-065	P	X	11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	3	12.4	7.9	821	5.4	N.A.	4.89			
P-NL-065	P	X	14/05/19	Depositi alluvionali di pianura	14	13.7	6.9	1674	5.9	N.A.	5.65			
P-NL-066	P	X	22/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	12.4	7.1	1150	1.8	N.A.	4.99			
P-NL-066	P	X	11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	2	12.6	8.3	1182	3.7	N.A.	4.82			
P-NL-066	P	X	14/05/19	Depositi alluvionali di pianura	14	14.3	7.0	1492	5.4	N.A.	5.10			
P-NL-067	P	X	22/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	10.5	7.0	1565	3.2	N.A.	5.12			
P-NL-067	P	X	11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	2	12.1	8.4	1548	5.7	N.A.	5.10			
P-NL-067	P	X	14/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	13.1	7.0	1679	6.1	N.A.	5.06			
P-NL-073	P	X	03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	6	11.8	7.4	493	8.8	N.A.	4.91			
P-NL-073	P	X	11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	4	12.9	8.0	458	9.5	N.A.	5.04			
P-NL-073	P	X	17/04/19	Depositi alluvionali di pianura	16	13.6	7.9	454	5.8	N.A.	5.13			
P-NL-076	P	X	14/01/19	Depositi alluvionali di pianura	12	13.8	7.3	778	6.5	N.A.	5.71			
P-NL-076	P	X	11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	3	12.9	7.6	772	7.6	N.A.	6.00			

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-NL-076	P	X	17/04/19	Depositi alluvionali di pianura	16	14.4	7.3	750	7.2	N.A.	5.87		
P-NL-105	P		28/01/19	Depositi alluvionali di pianura	4	/	/	/	/	N.A.	5.48	Livello dinamico	
P-NL-105	P		20/03/19	Depositi alluvionali di pianura	17	15.5	7.3	2423	5.4	N.A.	6.46	Livello dinamico	
P-NL-105	P		02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	5.08	Livello dinamico	
P-NL-105	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	23	/	/	/	/	N.A.	6.46	Livello dinamico	
P-NL-105	P		24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	32	/	/	/	/	N.A.	6.35	Livello dinamico	
P-NL-109	P		11/02/19	Depositi alluvionali di pianura	4	13.2	7.7	555	6.2	N.A.	5.57		
P-NL-113	P	X	26/02/19	Depositi alluvionali di pianura	8	10.3	7.3	517	6.8	N.A.	1.04		
P-NL-113	P	X	20/03/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	0.92		
P-NL-113	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	10	11.6	7.9	632	8.0	N.A.	1.85		
P-NL-113	P	X	24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	31	/	/	/	/	N.A.	1.99		
P-NL-115	P		28/01/19	Depositi alluvionali di pianura	4	/	/	/	/	N.A.	2.22		
P-NL-115	P		27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	15	11.2	7.9	563	7.3	N.A.	1.90		
P-NL-115	P		11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	2.31		
P-NL-115	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	1.95		
P-NL-115	P		24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	31	/	/	/	/	N.A.	4.75	Livello dinamico	
P-NL-117	P		28/01/19	Depositi alluvionali di pianura	4	/	/	/	/	N.A.	2.19		
P-NL-117	P		27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	15	11.4	7.7	523	7.6	N.A.	1.72		
P-NL-117	P		11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	2.27		
P-NL-117	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	/	/	/	/	N.A.	1.83		
P-NL-117	P		24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	31	/	/	/	/	N.A.	3.29		
P-NL-125	P		28/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	6.18		
P-NL-125	P		27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	5.31		
P-NL-125	P		17/04/19	Depositi alluvionali di pianura	18	/	/	/	/	N.A.	6.13		
P-NL-128	P	X	28/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	12.1	7.4	687	6.3	N.A.	4.81		
P-NL-128	P	X	27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	3.97		
P-NL-128	P	X	27/03/19	Depositi alluvionali di pianura	14	/	/	/	/	N.A.	4.72		
P-NL-128	P	X	02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	14.8	7.9	661	8.7	N.A.	4.70		
P-NL-128	P	X	27/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	4.61		
P-NL-128	P	X	24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	31	/	/	/	/	N.A.	4.97		
P-NL-138	P	X	29/01/19	Depositi alluvionali di pianura	4	11.4	7.3	784	4.9	N.A.	5.32		
P-NL-138	P	X	27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	14	/	/	/	/	N.A.	4.19		
P-NL-138	P	X	27/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	5.01		
P-NL-138	P	X	02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	12.5	7.6	715	5.6	N.A.	4.97		
P-NL-138	P	X	27/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	4.77		
P-NL-138	P	X	24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	33	/	/	/	/	N.A.	4.85		
P-NL-146	P	X	29/01/19	Depositi alluvionali di pianura	4	10.2	7.7	527	4.6	N.A.	6.07		
P-NL-146	P	X	27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	14	/	/	/	/	N.A.	5.18		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500		0=SECCAN.R.=Non Rilevabile		
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-NL-146	P	X	27/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	5.44		
P-NL-146	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	10	12.5	7.8	528	6.8	N.A.	6.76		
P-NL-151	P	X	21/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	11.8	7.3	796	7.5	N.A.	5.85		
P-NL-151	P	X	02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	18	13.1	8.0	698	7.9	N.A.	5.67		
P-NL-151	P	X	04/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	17.5	7.5	721	6.2	N.A.	5.48		
P-NL-211	P	X	29/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	13.3	7.3	709	6.7	N.A.	4.47		
P-NL-211	P	X	27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	4.46		
P-NL-211	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	12.9	8.5	663	6.7	N.A.	3.87		
P-NL-211	P	X	27/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	4.73		
P-NL-211	P	X	24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	31	/	/	/	/	N.A.	4.72		
P-NL-217	P		29/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	4.12		
P-NL-217	P		27/02/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	4.13		
P-NL-217	P		11/04/19	Depositi alluvionali di pianura	12	/	/	/	/	N.A.	4.12		
P-NL-217	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	24	12.9	7.3	833	5.9	N.A.	4.19		
P-NL-217	P		24/06/19	Depositi alluvionali di pianura	33	/	/	/	/	N.A.	4.32		
P-NL-221	P	X	23/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	12.2	7.4	650	7.2	N.A.	3.62		
P-NL-221	P	X	02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	12.7	7.8	723	7.2	N.A.	3.53		
P-NL-232	P	X	23/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	12.5	7.3	693	5.2	N.A.	5.65		
P-NL-232	P	X	20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	8	13.9	8.8	590	9.2	N.A.	5.32		
P-NL-232	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	12.6	7.8	644	7.1	N.A.	5.63		
P-NL-235	P	X	23/01/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	11.5	7.3	629	6.9	N.A.	3.80		
P-NL-235	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	14	12.1	7.5	601	7.4	N.A.	3.72		
P-NL-242	P		20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	6	11.7	7.5	734	7.1	N.A.	2.60		
P-NL-249b	P	X	21/01/19	Depositi alluvionali di pianura	0	11.1	7.4	660	6.6	N.A.	4.33		
P-NL-249b	P	X	20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	5	12.8	7.4	630	9.4	N.A.	3.81		
P-NL-249b	P	X	23/04/19	Depositi alluvionali di pianura	13	11.8	7.9	617	6.9	N.A.	4.41		
P-PO-006	P		03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	11.65		
P-PO-006	P		26/02/19	Depositi alluvionali di pianura	19	/	/	/	/	N.A.	11.27		
P-PO-006	P		18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	13	14.9	7.0	740	6.7	N.A.	10.93		
P-PO-006	P		30/04/19	Depositi alluvionali di pianura	20	/	/	/	/	N.A.	11.10		
P-PO-006	P		27/05/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	11.64		
P-PO-006	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	12.16		
P-PO-007	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	13.2	7.1	860	7.0	N.A.	11.94		
P-PO-007	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	9	14.5	7.7	759	9.2	N.A.	12.30		
P-PO-010	P	X	20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	13	13.2	7.9	589	8.9	N.A.	10.95		
P-PO-010	P	X	08/05/19	Depositi alluvionali di pianura	9	13.5	7.7	681	10.0	N.A.	12.38		
P-PO-012	P		18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	12	15.7	6.8	1092	7.0	N.A.	11.26		
P-PO-012	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	11.23		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-PO-015	P	X	18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	13	15.2	7.4	738	6.1	N.A.	10.89		
P-PO-015	P	X	13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	16.5	7.2	530	6.7	N.A.	11.50		
P-PO-016	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	3	11.2	7.5	613	8.4	N.A.	5.94		
P-PO-016	P	X	09/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	13.4	7.7	758	14.3	N.A.	6.12		
P-PO-017	P		18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	13.6	7.7	713	7.1	N.A.	6.02		
P-PO-017	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	6.69		
P-PO-019	P		18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	12.9	8.0	635	5.8	N.A.	5.14		
P-PO-019	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	/	/	/	/	N.A.	7.23		
P-PO-023	P	X	18/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	13.3	7.7	827	7.2	N.A.	5.00		
P-PO-023	P	X	27/06/19	Depositi alluvionali di pianura	35	15.4	7.6	652	8.7	N.A.	5.28		
P-PO-025	P		17/04/19	Depositi alluvionali di pianura	18	11.9	7.9	699	8.3	N.A.	3.33		
P-PO-025	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	/	/	/	/	N.A.	3.30		
P-PO-031	P		19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	12.5	7.5	822	5.9	N.A.	8.67		
P-PO-031	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	/	/	/	/	N.A.	8.78		
P-PO-038	P	X	19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	14	11.3	8.1	838	8.4	N.A.	2.89		
P-PO-038	P	X	13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	13.9	7.2	664	10.6	N.A.	3.10		
P-PO-042	P		19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	13.6	7.7	685	7.2	N.A.	6.84		
P-PO-042	P		27/06/19	Depositi alluvionali di pianura	35	/	/	/	/	N.A.	8.97		
P-PO-044	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	11.9	7.4	619	7.8	N.A.	5.54		
P-PO-044	P	X	09/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	13.3	7.2	691	13.1	N.A.	5.77		
P-PO-046	P		19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	16	13.2	7.7	707	5.5	N.A.	5.00		
P-PO-046	P		14/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	14.1	7.2	728	7.8	N.A.	5.39		
P-PO-046	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	26	/	/	/	/	N.A.	5.54		
P-PO-054	P		19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	11.4	8.1	615	7.3	N.A.	3.73		
P-PO-054	P		13/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	/	/	/	/	N.A.	3.89		
P-PO-060	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	7.8	7.2	960	6.7	N.A.	11.40		
P-PO-060	P	X	09/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	14.4	7.1	890	11.3	N.A.	11.76		
P-PO-063	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	2	8.2	7.9	433	9.1	N.A.	12.38		
P-PO-063	P	X	09/05/19	Depositi alluvionali di pianura	16	14.2	7.6	696	13.7	N.A.	11.69		
P-PO-105	P	X	06/02/19	Depositi alluvionali di pianura	-2	11.1	7.4	568	8.7	N.A.	2.79		
P-PO-105	P	X	09/05/19	Depositi alluvionali di pianura	17	14.3	7.2	685	15.8	N.A.	2.98		
P-PO-300	P	X	03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	11.28		
P-PO-300	P	X	26/02/19	Depositi alluvionali di pianura	10	11.7	7.4	507	8.1	N.A.	10.94		
P-PO-300	P	X	19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	16	/	/	/	/	N.A.	10.44		
P-PO-300	P	X	30/04/19	Depositi alluvionali di pianura	20	/	/	/	/	N.A.	10.63		
P-PO-300	P	X	05/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	17.3	7.2	499	7.6	N.A.	11.34		
P-PO-301	P	X	03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	11.01		
P-PO-301	P	X	06/03/19	Depositi alluvionali di pianura	14	15.5	7.2	656	7.1	N.A.	10.24		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009						2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile		
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
P-PO-301	P	X	30/04/19	Depositi alluvionali di pianura	20	/	/	/	/	N.A.	10.54		
P-PO-301	P	X	05/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	15.4	7.3	520	7.5	N.A.	11.23		
P-PO-302	P	X	14/01/19	Depositi alluvionali di pianura	13	/	/	/	/	N.A.	7.80		
P-PO-302	P	X	15/05/19	Depositi alluvionali di pianura	13	14.5	7.5	721	7.2	N.A.	9.47		
P-PO-302	P	X	27/06/19	Depositi alluvionali di pianura	36	15.6	7.5	491	7.3	N.A.	11.40	Livello dinamico	
P-PO-304	P	X	03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	9.54		
P-PO-304	P	X	06/03/19	Depositi alluvionali di pianura	14	13.5	7.4	514	7.2	N.A.	8.96		
P-PO-304	P	X	02/05/19	Depositi alluvionali di pianura	19	/	/	/	/	N.A.	10.30		
P-PO-304	P	X	05/06/19	Depositi alluvionali di pianura	27	15.7	6.9	501	8.2	N.A.	10.70		
P-SS-010	P		11/01/19	*	5	/	/	/	/	N.A.	2.74		
P-SS-010	P		14/02/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	1.41		
P-SS-010	P		14/03/19	*	16	/	/	/	/	N.A.	0.87		
P-SS-010	P		27/03/19	*	14	/	/	/	/	N.A.	0.97		
P-SS-010	P		10/04/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	1.03		
P-SS-010	P		16/05/19	*	19	/	/	/	/	N.A.	0.65		
P-SS-010	P		04/06/19	*	27	15.8	8.0	352	7.3	N.A.	1.05		
P-SS-013	P		13/06/19	*	27	14.3	7.4	655	8.3	N.A.	9.42		
P-SS-023	P		14/03/19	*	16	/	/	/	/	N.A.	1.11		
P-SS-023	P		24/04/19	*	13	/	/	/	/	N.A.	1.14		
P-SS-023	P		16/05/19	*	19	/	/	/	/	N.A.	1.11		
P-SS-023	P		04/06/19	*	26	14.5	7.2	858	5.6	N.A.	1.15		
P-SS-024	P		14/03/19	*	16	/	/	/	/	N.A.	6.85		
P-SS-024	P		24/04/19	*	13	/	/	/	/	N.A.	6.77		
P-SS-024	P		16/05/19	*	19	/	/	/	/	N.A.	6.70		
P-SS-024	P		13/06/19	*	26	13.6	7.3	947	2.5	N.A.	9.54		
P-SS-034	P		11/01/19	*	-3	/	/	/	/	N.A.	5.96		
P-SS-034	P		14/02/19	*	13	/	/	/	/	N.A.	5.79		
P-SS-034	P		14/03/19	*	16	/	/	/	/	N.A.	5.68		
P-SS-034	P		10/04/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	5.38		
P-SS-034	P		16/05/19	*	19	/	/	/	/	N.A.	5.18		
P-SS-034	P		13/06/19	*	26	12.5	7.3	566	8.3	N.A.	6.00		
P-SS-045	P		11/01/19	*	-7	/	/	/	/	N.A.	4.80		
P-SS-045	P		14/02/19	*	/	/	/	/	/	N.A.		Asciutto	

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009	2500					0=SECCAN.R.=Non Rilevabile		
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
P-SS-045	P		14/03/19	*	16	/	/	/	/	N.A.	4.81	
P-SS-045	P		10/04/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	4.86	
P-SS-045	P		16/05/19	*	19	/	/	/	/	N.A.	4.75	
P-SS-045	P		04/06/19	*	27	/	/	/	/	N.A.	4.71	
P-SS-051	P		10/04/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	3.38	
P-SS-051	P		04/06/19	*	26	14.6	7.4	685	6.8	N.A.	3.19	
P-SS-054	P		10/04/19	*	12	/	/	/	/	N.A.	0.62	
P-SS-054	P		04/06/19	*	26	15.1	7.7	860	5.3	N.A.	0.55	
P-TO-022	P		20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	14	14.3	8.4	667	7.6	N.A.	9.75	
P-TO-022	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	19	14.4	7.2	795	8.1	N.A.	6.23	
P-TO-050	P	X	19/03/19	Depositi alluvionali di pianura	16	14.4	7.6	752	6.1	N.A.	8.59	
P-TO-050	P	X	15/05/19	Depositi alluvionali di pianura	13	16.3	7.2	752	3.6	N.A.	8.10	
P-TO-061	P		20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	/	/	/	/	/	N.A.		Asciutto
P-TO-061	P		21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	18	15.2	7.4	581	7.4	N.A.	9.93	
P-TO-117	P	X	20/02/19	Depositi alluvionali di pianura	14	13.0	8.3	657	9.6	N.A.	14.91	
P-TO-117	P	X	21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	18	15.6	7.2	751	7.6	N.A.	12.92	
P-TO-300	P	X	03/01/19	Depositi alluvionali di pianura	5	/	/	/	/	N.A.	8.93	
P-TO-300	P	X	06/03/19	Depositi alluvionali di pianura	14	12.8	7.7	550	7.8	N.A.	8.68	
P-TO-300	P	X	27/03/19	Depositi alluvionali di pianura	15	/	/	/	/	N.A.	8.71	
P-TO-300	P	X	30/04/19	Depositi alluvionali di pianura	20	/	/	/	/	N.A.	9.55	
P-TO-300	P	X	21/05/19	Depositi alluvionali di pianura	23	15.5	7.4	671	7.6	N.A.	9.60	
P-TO-300	P	X	27/06/19	Depositi alluvionali di pianura	36	/	/	/	/	N.A.	10.25	
S-AR-220	M	X	21/02/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	11	9.9	8.2	429	8.2	266.67	N.A.	
S-AR-220	M	X	20/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	13	10.7	7.5	499	12.2	205.34	N.A.	
S-AR-225	M		13/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	12	7.6	7.8	405	11.2	28.07	N.A.	
S-AR-225	M		03/06/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	26	10.6	7.5	492	9.1	103.23	N.A.	
S-AR-226 (ex S-GA-226)	P		14/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	14	9.9	8.3	293	12.4	57.00	N.A.	
S-AR-229 (ex S-GA-229)	P	X	14/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	14	10.7	8.5	408	13.1	49.64	N.A.	
S-AR-230 (ex S-GA-230)	P		14/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	15	11.7	8.4	463	11.8	72.07	N.A.	
S-AR-231 (ex S-GA-231)	P		14/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	14	10.2	8.2	282	12.5	45.67	N.A.	
S-AR-241 (ex S-GA-241)	M		11/01/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	-5	7.3	8.0	388	8.8	8.81	N.A.	
S-AR-241 (ex S-GA-241)	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	15	8.5	7.9	401	7.6	8.11	N.A.	
S-AR-241 (ex S-GA-241)	M		03/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	12	9.1	8.1	372	9.2	4.27	N.A.	
S-AR-241 (ex S-GA-241)	M		06/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	14	9.5	8.2	412	10.2	6.79	N.A.	
S-AR-241 (ex S-GA-241)	M		27/06/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	34	20.5	7.8	423	5.2	0.60	N.A.	
S-AR-242 (ex S-GA-242)	M		11/01/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	-5	7.2	7.9	355	9.0	12.34	N.A.	

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009	2500					0=SECCAN.R.=Non Rilevabile		
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note
S-AR-242 (ex S-GA-242)	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	15	8.3	8.0	363	8.3	11.15	N.A.	
S-AR-242 (ex S-GA-242)	M		03/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-AR-242 (ex S-GA-242)	M		06/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	14	9.2	7.9	378	9.8	14.23	N.A.	
S-AR-242 (ex S-GA-242)	M		27/06/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-AR-243	M		15/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	10	8.4	7.6	516	11.1	40.40	N.A.	
S-AR-244	M		13/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	12	8.2	7.9	375	10.9	162.71	N.A.	
S-AR-244	M		03/06/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	26	9.7	7.6	463	9.4	34.29	N.A.	
S-AR-326	M		08/03/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	11.2	8.1	273	9.6	N.R.	N.A.	Conttalitri rotto
S-AR-326	M		20/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	13	11.4	8.1	313	11.7	N.R.	N.A.	Conttalitri rotto
S-AR-342 (ex S-GA-342)	M	X	21/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	9.5	7.8	337	6.2	31.69	N.A.	
S-AR-342 (ex S-GA-342)	M	X	20/05/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	13	10.4	7.5	436	11.8	11.88	N.A.	
S-FR-181	M		13/03/19	Argille, argilliti e argilloscisti	8	8.9	7.9	102	9.3	0.51	N.A.	
S-FR-181	M		03/06/19	Argille, argilliti e argilloscisti	24	10.1	6.9	116	9.3	2.67	N.A.	
S-FR-189	M		13/03/19	Metabasalti e gabbri	9	9.2	7.1	235	9.7	19.88	N.A.	
S-FR-189	M		03/06/19	Metabasalti e gabbri	24	11.1	7.5	222	8.8	31.11	N.A.	
S-FR-277	M	X	16/01/19	Metabasalti e gabbri	6	6.9	8.1	185	9.3	2.32	N.A.	
S-FR-277	M	X	21/02/19	Metabasalti e gabbri	10	8.2	8.2	165	9.7	8.88	N.A.	
S-FR-277	M	X	13/03/19	Metabasalti e gabbri	8	8.2	7.8	173	9.5	5.66	N.A.	
S-FR-277	M	X	09/04/19	Metabasalti e gabbri	14	9.9	8.2	198	11.2	4.88	N.A.	
S-FR-277	M	X	22/05/19	Metabasalti e gabbri	17	11.6	8.0	199	8.2	6.91	N.A.	
S-FR-280	M		13/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	8	10.3	8.1	179	10.3	12.89	N.A.	
S-FR-280	M		03/06/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	23	11.7	7.3	213	8.7	20.20	N.A.	
S-FR-286	M		16/01/19	Argille, argilliti e argilloscisti	6	8.1	8.0	297	8.2	2.29	N.A.	
S-FR-286	M		21/02/19	Argille, argilliti e argilloscisti	11	8.4	8.4	232	9.4	6.93	N.A.	
S-FR-286	M		13/03/19	Argille, argilliti e argilloscisti	11	8.4	7.6	224	10.6	6.23	N.A.	
S-FR-286	M		09/04/19	Argille, argilliti e argilloscisti	12	9.2	7.8	217	12.0	10.64	N.A.	
S-FR-286	M		22/05/19	Argille, argilliti e argilloscisti	17	10.8	7.9	205	11.2	14.15	N.A.	
S-FR-286	M		27/06/19	Argille, argilliti e argilloscisti	26	13.1	8.0	241	12.3	5.15	N.A.	
S-FR-330	M		13/03/19	Argille, argilliti e argilloscisti	11	7.3	7.6	199	9.9	8.12	N.A.	
S-FR-330	M		03/06/19	Argille, argilliti e argilloscisti	24	15.6	7.3	232	6.8	25.15	N.A.	
S-GA-001	M		11/01/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-GA-001	M		14/02/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-GA-001	M		09/04/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-GA-001	M		06/05/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca
S-IS-001	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-2	7.8	8.0	288	7.9	121.45	N.A.	
S-IS-001	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	8	9.4	8.4	284	11.1	993.00	N.A.	
S-IS-002	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	0	7.6	7.5	303	8.7	14.22	N.A.	

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
S-IS-002	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	9	11.4	8.3	365	10.8	7.41	N.A.		
S-IS-004	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	14	8.7	7.8	391	9.1	25.47	N.A.		
S-IS-004	M		29/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	6	9.1	8.2	392	12.2	66.89	N.A.		
S-IS-005	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	14	7.8	7.7	412	9.5	36.12	N.A.		
S-IS-005	M		29/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	6	9.3	8.3	415	11.4	125.00	N.A.		
S-IS-006	M	X	20/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	12	7.8	7.9	403	10.3	79.47	N.A.		
S-IS-006	M	X	29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	6	10.0	8.4	396	11.0	65.72	N.A.		
S-IS-199	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-1	9.6	7.8	406	8.8	39.10	N.A.		
S-IS-199	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	13	10.1	8.2	361	12.9	66.59	N.A.		
S-IS-200	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-1	9.1	7.9	407	9.2	90.90	N.A.		
S-IS-200	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	13	9.9	8.1	397	13.2	143.19	N.A.		
S-IS-211	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-2	9.0	7.8	314	8.1	137.41	N.A.		
S-IS-211	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	9.3	8.3	306	12.8	127.45	N.A.		
S-IS-212	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-2	9.2	7.8	335	7.3	117.65	N.A.		
S-IS-212	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	9.2	8.2	264	11.4	100.38	N.A.		
S-IS-213	M		05/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	-2	8.7	7.9	315	7.5	226.42	N.A.		
S-IS-213	M		29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	9.4	8.4	295	13.5	213.83	N.A.		
S-IS-214	M	X	20/02/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	11	7.2	8.2	245	10.1	347.83	N.A.		
S-IS-214	M	X	29/04/19	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti	9	9.5	8.4	310	12.1	365.17	N.A.		
S-IS-236	M		05/02/19	**	-1	7.1	8.0	243	10.4	36.81	N.A.		
S-IS-236	M		10/05/19	**	12	9.5	7.8	258	17.3	72.18	N.A.		
S-RS-315	M		05/02/19	**	0	9.3	7.8	357	7.6	204.00	N.A.		
S-RS-315	M		10/05/19	§**	13	10.4	7.9	385	17.8	145.63	N.A.		
S-SS-001	M		11/01/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		30/01/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		14/02/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		14/03/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		24/04/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		20/05/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-SS-001	M		20/06/19	**	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-VO-002	M		30/01/19	Argille, argilliti e argilloscisti	/	/	/	/	/	0	N.A.	Secca	
S-VO-002	M		24/04/19	Argille, argilliti e argilloscisti	13	9.1	7.9	92	10.4	N.R.	N.A.		
S-VO-002	M		15/05/19	Argille, argilliti e argilloscisti	13	9.2	7.4	94	12.4	48.11	N.A.		
S-VO-002	M		11/06/19	Argille, argilliti e argilloscisti	22	9.4	8.0	100	11.9	12.53	N.A.		
S-VO-003	M		30/01/19	Argille, argilliti e argilloscisti	-3	8.6	8.2	76	9.7	16.48	N.A.		
S-VO-003	M		24/04/19	Argille, argilliti e argilloscisti	13	8.8	8.0	81	10.7	53.57	N.A.		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009					2500	0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
S-VO-003	M		15/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	13	8.9	7.4	87	12.8	62.35	N.A.		
S-VO-003	M		11/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	22	9.9	7.8	93	11.4	73.03	N.A.		
S-VO-004	M		30/01/19	Argille, argilliti e argillocisti	-2	8.2	8.3	63	9.9	168.12	N.A.		
S-VO-004	M		24/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	13	8.9	8.2	53	12.1	311.45	N.A.		
S-VO-004	M		15/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	13	9.1	8.0	50	12.9	350.50	N.A.		
S-VO-004	M		11/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	22	10.4	7.9	56	12.0	315.12	N.A.		
S-VO-008	M		30/01/19	Metabasalti e gabbri	-2	7.7	8.0	67	10.3	33.80	N.A.		
S-VO-008	M		24/04/19	Metabasalti e gabbri	13	8.2	7.9	61	11.7	44.87	N.A.		
S-VO-008	M		15/05/19	Metabasalti e gabbri	13	9.6	7.7	58	12.1	47.90	N.A.		
S-VO-008	M		11/06/19	Metabasalti e gabbri	22	11.3	8.0	65	11.4	42.18	N.A.		
S-VO-010	M	X	20/02/19	Argille, argilliti e argillocisti	12	10.3	8.0	198	12.1	59.90	N.A.		
S-VO-010	M	X	20/03/19	Argille, argilliti e argillocisti	14	10.6	8.2	285	9.1	25.42	N.A.		
S-VO-010	M	X	23/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	9	10.4	7.6	210	9.3	54.56	N.A.		
S-VO-010	M	X	22/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	16	10.8	7.4	273	9.4	52.87	N.A.		
S-VO-010	M	X	25/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	32	12.4	7.8	246	7.3	38.77	N.A.		
S-VO-011	M		20/02/19	Argille, argilliti e argillocisti	10	10.1	7.8	221	12.9	28.24	N.A.		
S-VO-011	M		20/03/19	Argille, argilliti e argillocisti	14	9.8	8.0	319	10.3	21.47	N.A.		
S-VO-011	M		23/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	9	10.3	7.8	267	9.1	28.71	N.A.		
S-VO-011	M		22/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	16	11.7	7.9	306	9.1	25.95	N.A.		
S-VO-011	M		25/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	32	15.2	8.1	235	6.0	16.16	N.A.		
S-VO-012	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	11	11.4	8.2	153	11.4	19.85	N.A.		
S-VO-012	M		23/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	9	9.7	8.2	196	8.8	36.19	N.A.		
S-VO-019	M	X	20/02/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	10	11.5	7.9	497	9.4	1.98	N.A.		
S-VO-019	M	X	22/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	15	11.6	7.6	613	7.1	4.29	N.A.		
S-VO-021	M	X	20/02/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	10	11.4	8.0	425	8.6	28.66	N.A.		
S-VO-021	M	X	22/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	15	12.1	7.3	559	5.5	38.71	N.A.		
S-VO-030	M		20/02/19	Argille, argilliti e argillocisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-VO-030	M		20/03/19	Argille, argilliti e argillocisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-VO-030	M		23/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-VO-030	M		30/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-VO-030	M		25/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	/	/	/	/	/	0.00	N.A.	Secca	
S-VO-035	M		01/03/19	Metabasalti e gabbri	10	9.7	8.0	275	10.3	4.75	N.A.		
S-VO-035	M		23/04/19	Metabasalti e gabbri	9	9.6	7.9	241	8.5	3.89	N.A.		
S-VO-035	M		15/05/19	Metabasalti e gabbri	12	9.6	7.8	364	11.3	6.46	N.A.		
S-VO-035	M		11/06/19	Metabasalti e gabbri	22	10.7	7.8	275	7.3	4.35	N.A.		
S-VO-196	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	11	12.8	8.2	499	10.1	0.57	N.A.		
S-VO-196	M		15/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	14	11.7	7.7	599	9.8	1.34	N.A.		
S-VO-252	M		01/03/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	11	11.9	8.4	423	10.2	7.88	N.A.		

				Limiti normativi di riferimento: CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/2009				2500		0=SECCAN.R.=Non Rilevabile			
IDPunto	Zona (Pianura/Montagna)	Monitoraggio Integrativo (PMA 2016)	Data	Corpo Idrico	T Aria (C°)	T H2O (C°)	pH	Cond. (µS/cm)	OD (mg/l)	Portata (L/min)	Sogg. (m. da p.c.) (Liv.Stat.)	Note	
S-VO-252	M		23/04/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	10	10.4	8.0	415	10.0	4.03	N.A.		
S-VO-253	M	X	20/02/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	9	8.9	8.0	337	11.4	351.22	N.A.		
S-VO-253	M	X	30/05/19	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea	19	9.9	7.6	436	9.2	405.00	N.A.		
S-VO-287	M		20/02/19	Argille, argilliti e argillocisti	10	9.4	7.9	271	8.7	30.93	N.A.		
S-VO-287	M		20/03/19	Argille, argilliti e argillocisti	14	12.4	8.0	392	7.8	20.72	N.A.		
S-VO-287	M		23/04/19	Argille, argilliti e argillocisti	9	11.0	7.7	277	9.7	25.86	N.A.		
S-VO-287	M		30/05/19	Argille, argilliti e argillocisti	20	13.1	7.5	379	8.9	20.17	N.A.		
S-VO-287	M		25/06/19	Argille, argilliti e argillocisti	32	14.8	7.8	288	6.8	9.28	N.A.		

(\*\*) Punti d'acqua non rappresentativi di un "corpo idrico" in senso stretto, in ragione della forte eterogeneità idrogeologica dell'area.

(\*) Pozzi non rappresentativi del corpo idrico caratterizzante l'area in quanto captano falde sospese. Questa tipologia di falde presenti nelle aree montane/collinari spesso sono costituite da coltri superficiali (depositi alluvionali, colluviali, eluviali o alterazioni del substrato) e non sono quindi legate ad alcun corpo idrico sopra descritto.

**Tabella 5.3 – Risultati delle rilevazioni di campo, delle analisi in situ eseguite sui punti di misura del versante Padano nel corso del periodo Gennaio-Giugno 2019.**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 72 di 330

## 5.1 Genova Val Chiaravagna - Fegino -Trasta -Murta

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-GE-006; S-GE-031; S-GE-032; S-GE-038; S-GE-051; S-GE-248; S-GE-250; S-GE-252; S-GE-253; S-GE-254; S-GE-260; S-GE-265; S-GE-270; S-GE-274; S-GE-275;S-GE-276; S-GE-278;S-GE-280; S-GE-281	0.000 -3.000	Galleria Naturale Interconnessione Voltri - Galleria Naturale di Valico - Adeguamento via Chiaravagna - By Pass di collegamento	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

- **Portata:**

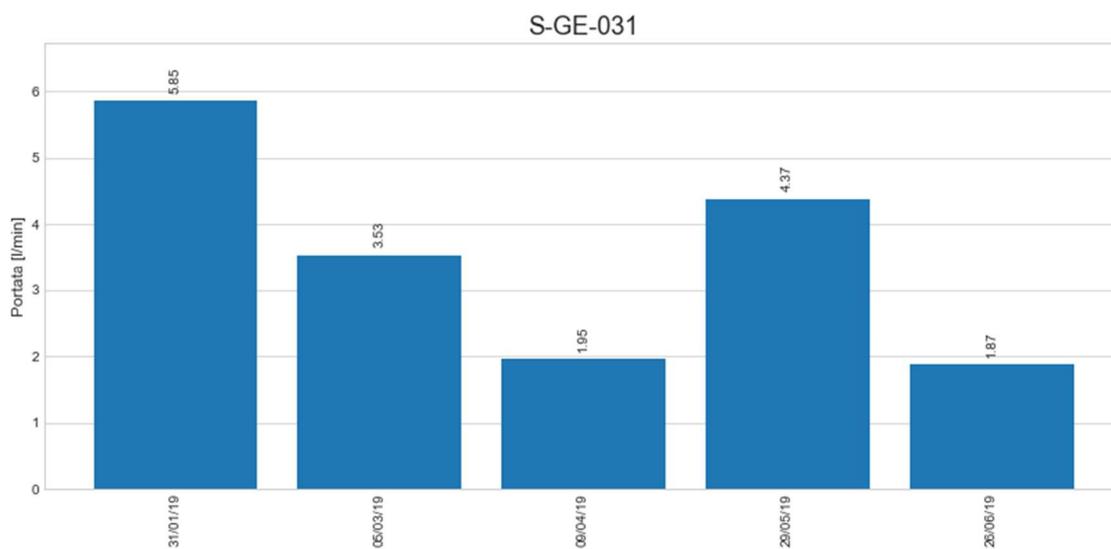
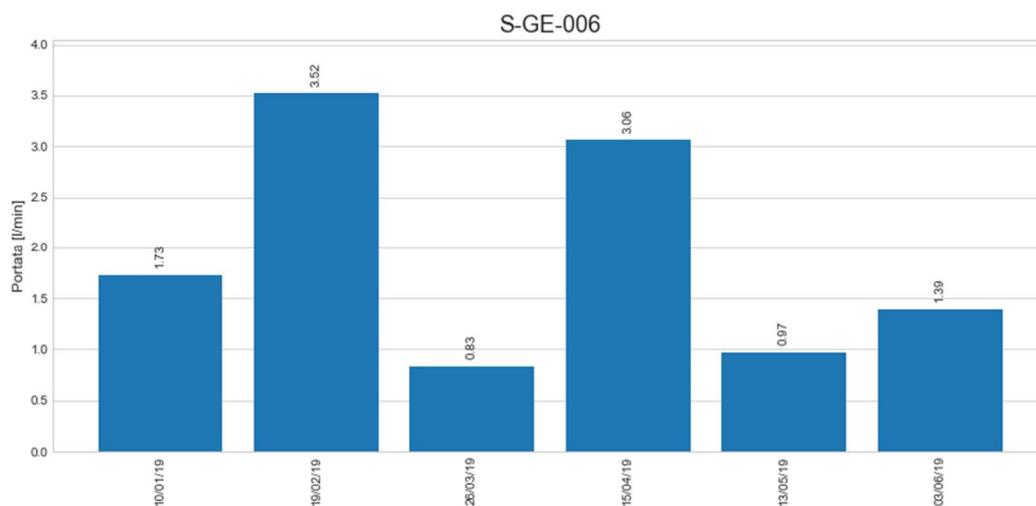
Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati. Nel caso di condizioni di asciutta rilevate, si riportano gli idrogrammi delle sorgenti. Nel corso del monitoraggio quantitativo sono state rilevate portate nulle in tutti i rilievi effettuati nel semestre relativamente alle sorgenti S-GE-051, S-GE-250 (condizione che si protraeva da Maggio 2018) e S-GE-275 (condizione che si protraeva da Luglio 2018).

La sorgente S-GE-252 è stata rilevata asciutta nei rilievi effettuati da Marzo a Maggio.

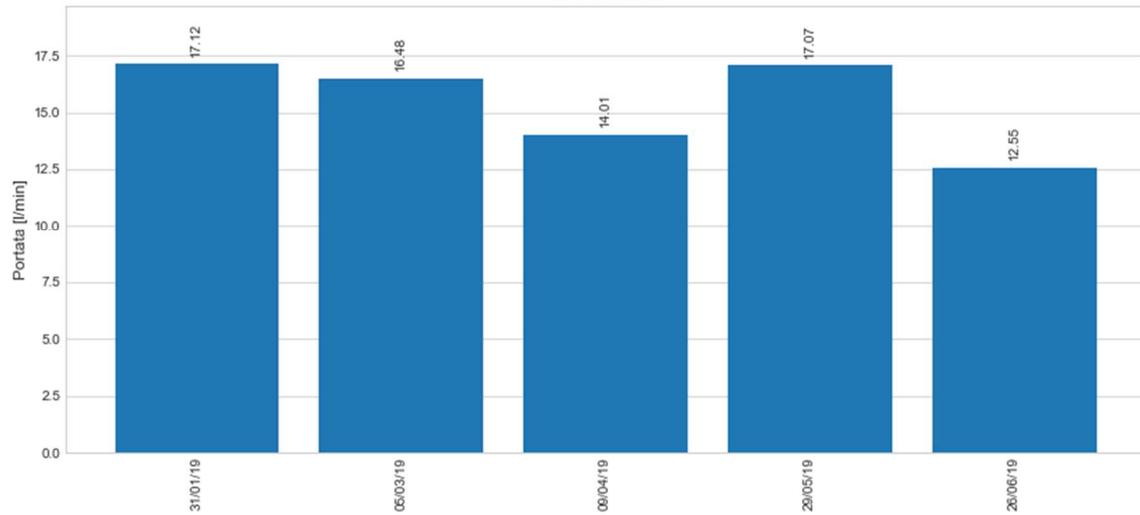
In considerazione del regime idrico rilevato in Ante Operam, delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero che alimenta la sorgente, nonché delle attività di scavo eseguite nel periodo esaminato si ritiene che le condizioni di secca descritte non siano riconducibili ai lavori del Terzo Valico.

Per quanto concerne la sorgente S-GE-276, relativamente alla quale la condizione di secca rilevata in tutto il semestre persiste da Maggio 2016, si precisa che la situazione rilevata, che non si esclude possa essere di carattere temporaneo, è in linea con quanto progettualmente previsto; l'utenza è stata infatti adeguatamente rifornita tramite opere di collegamento idrico alternativo.

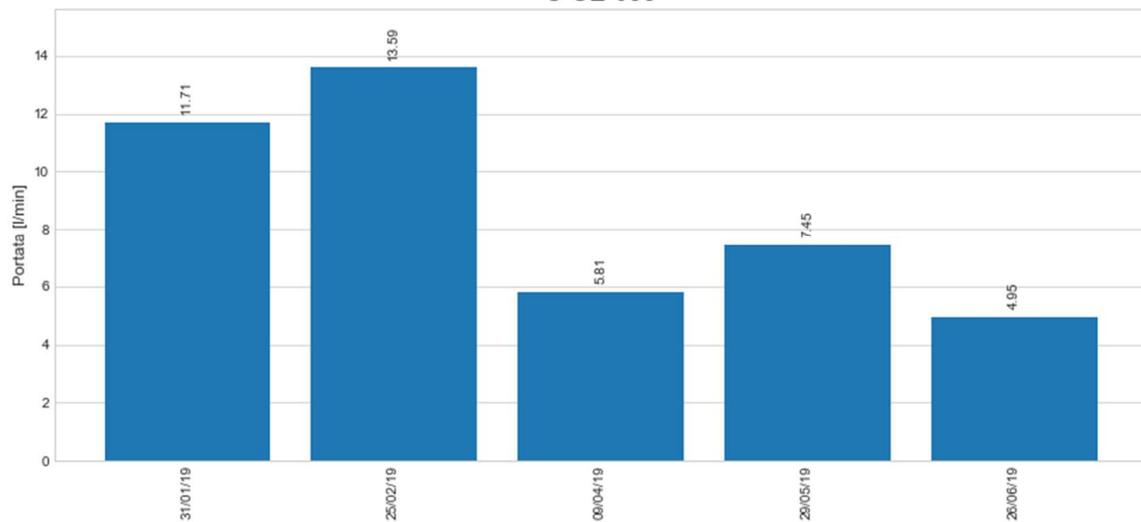
Infine si precisa che relativamente alla sorgente S-GE-281, per motivi logistici legati all'accesso al punto di misura, è stato possibile effettuare un unico rilievo nel semestre, in data 03/06/2019, nel corso del quale è stata rilevata una portata di 0.09 l/min.

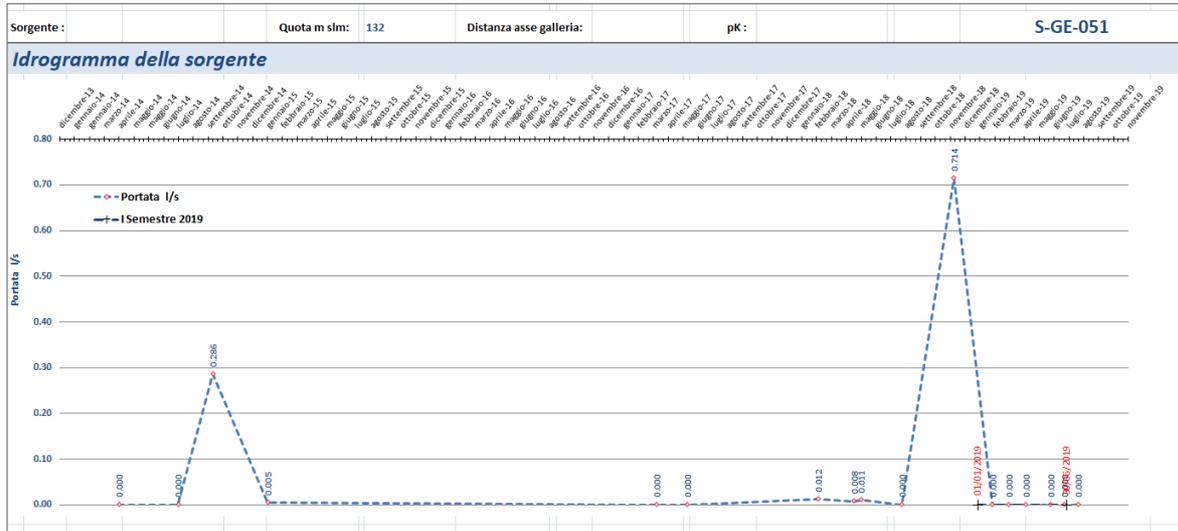


S-GE-032

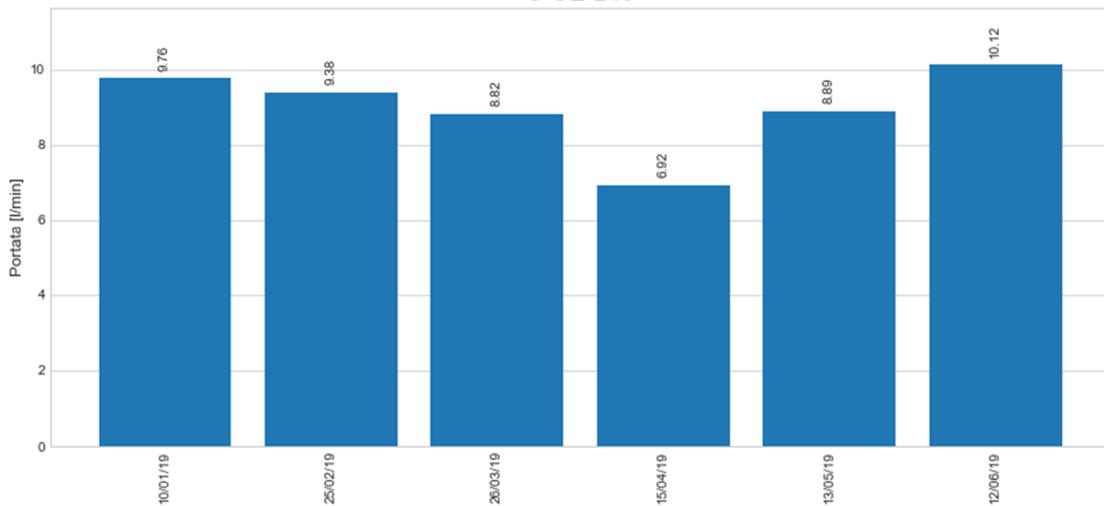


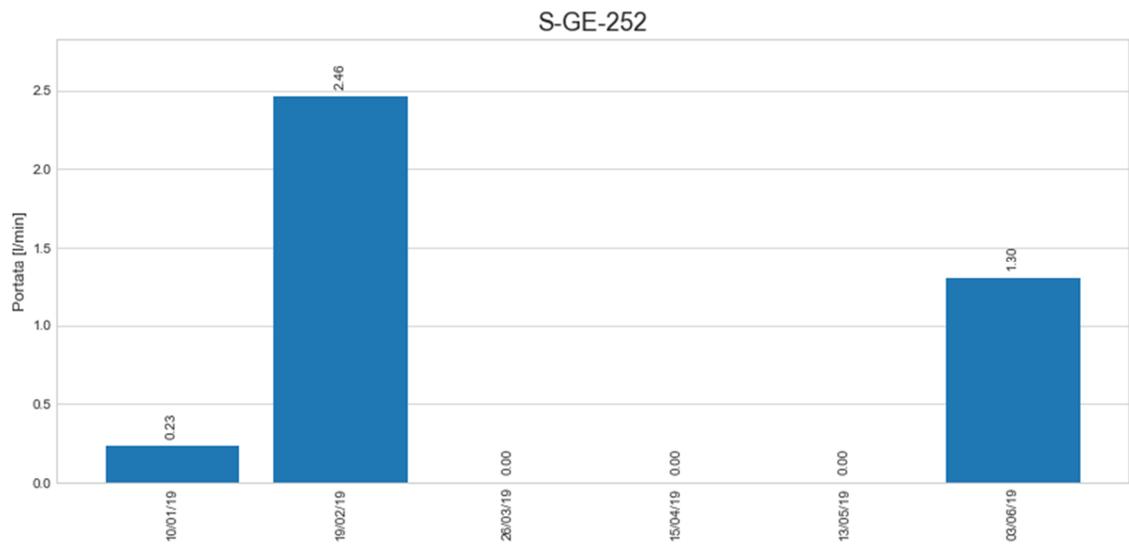
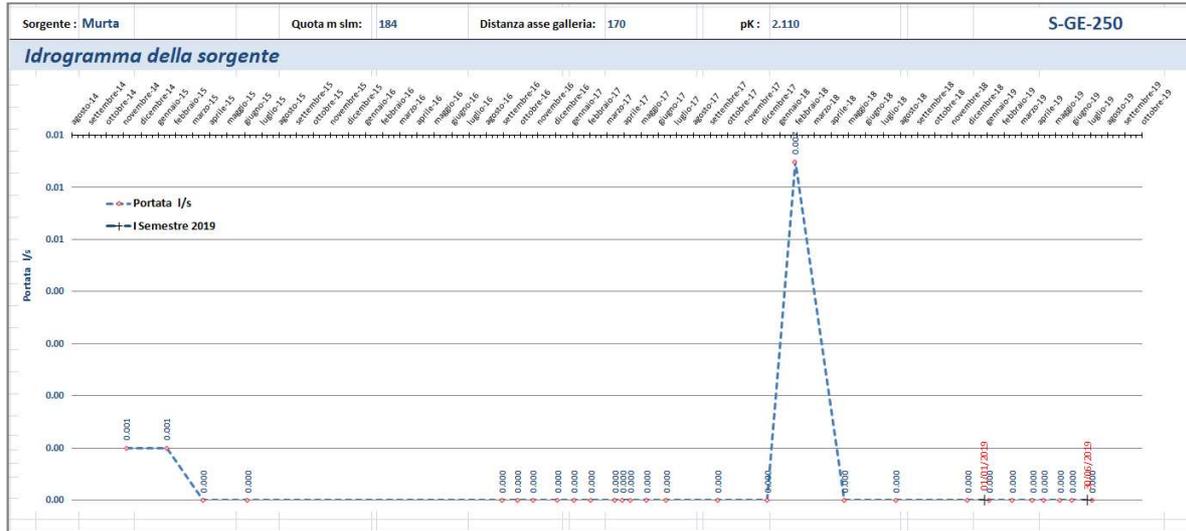
S-GE-038



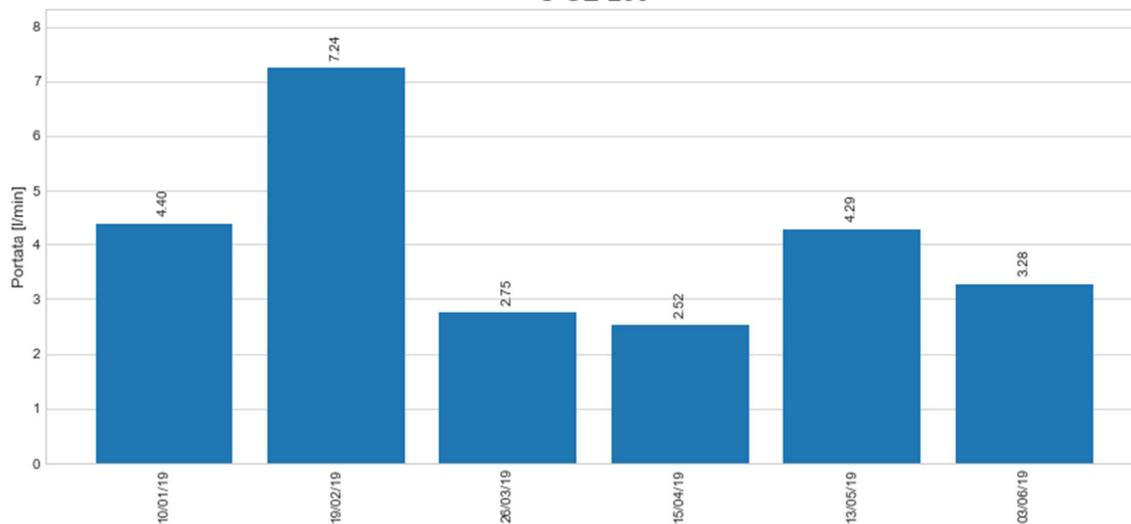


S-GE-248

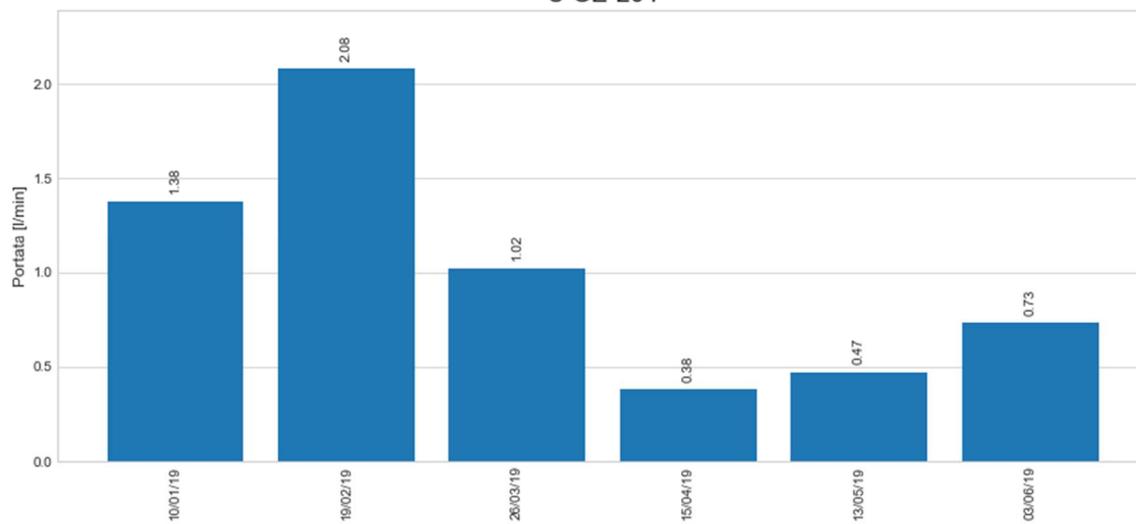




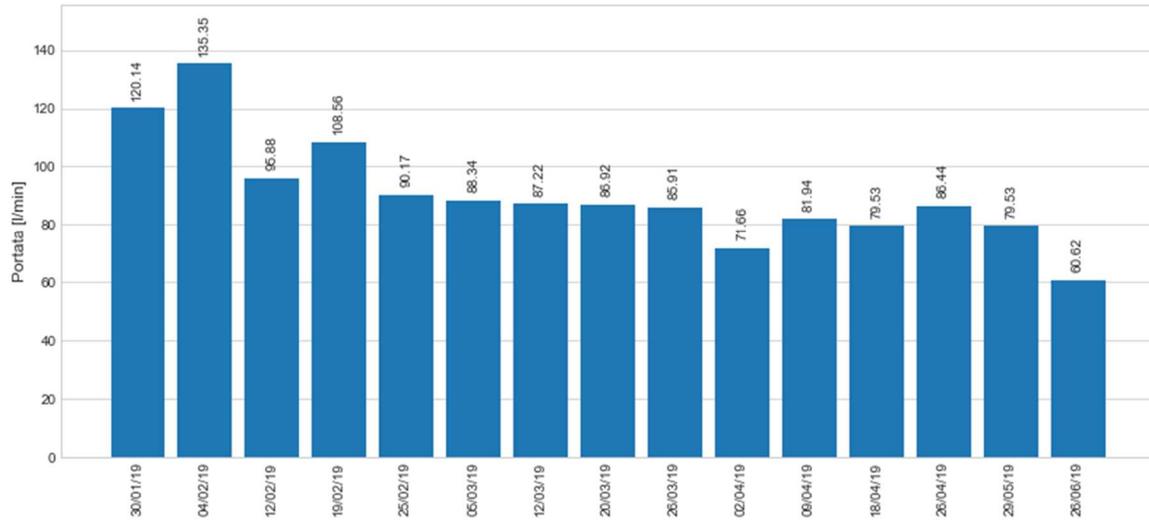
S-GE-253



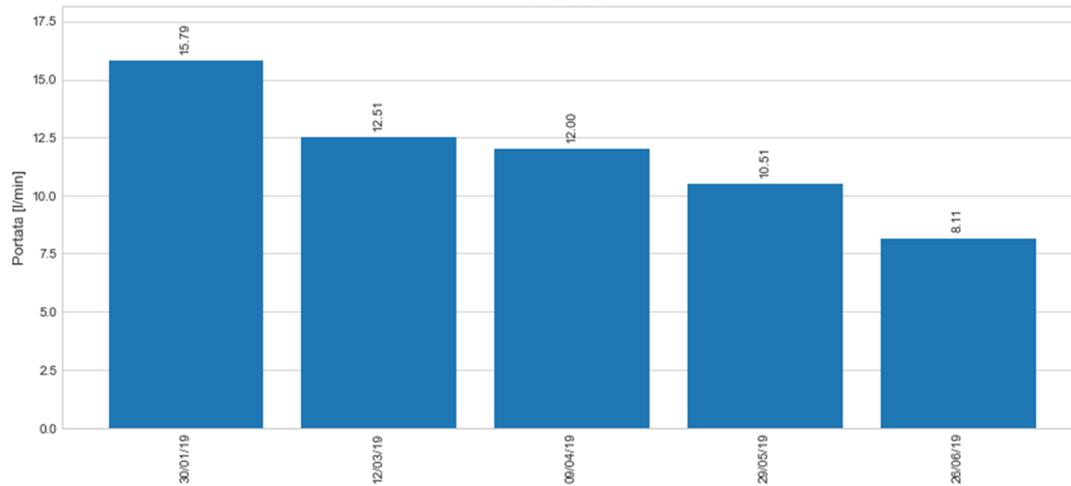
S-GE-254

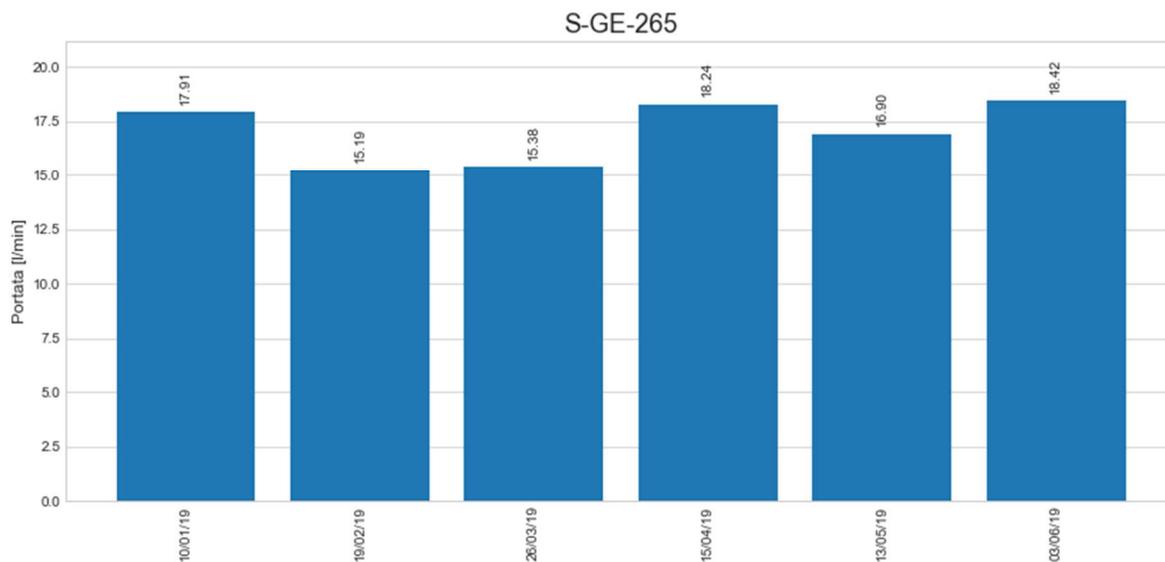
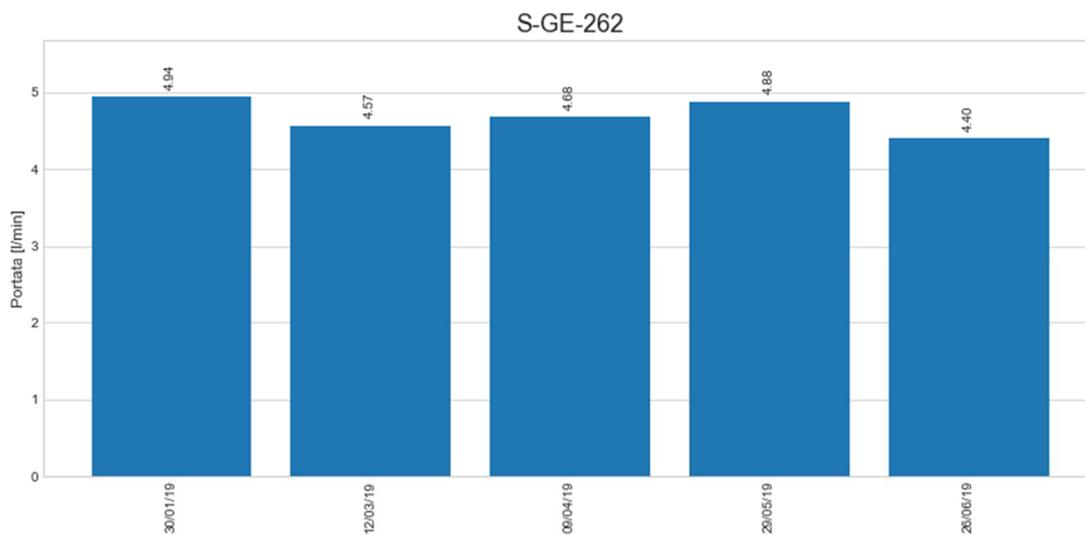


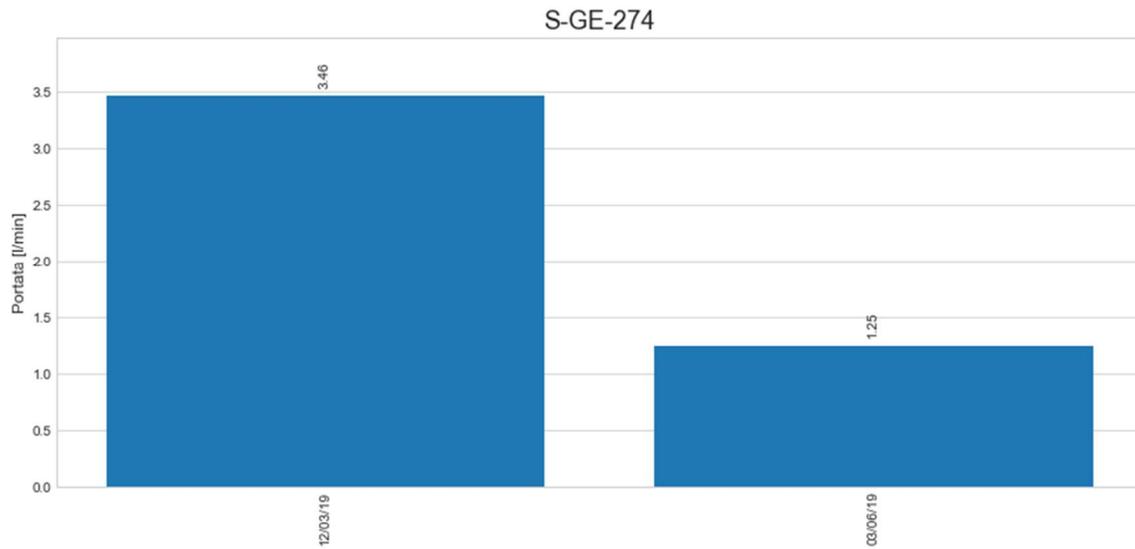
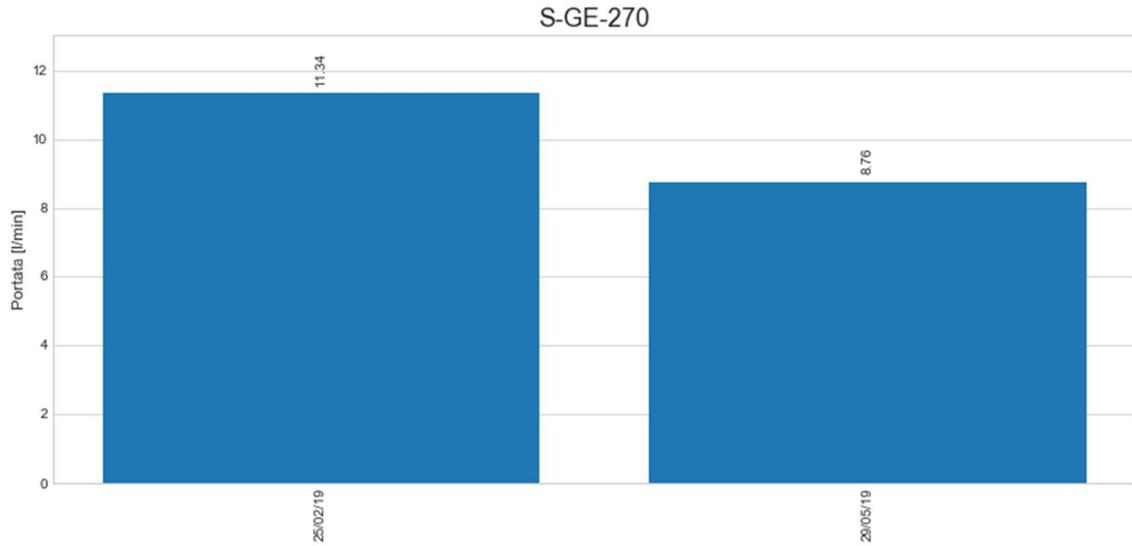
S-GE-260

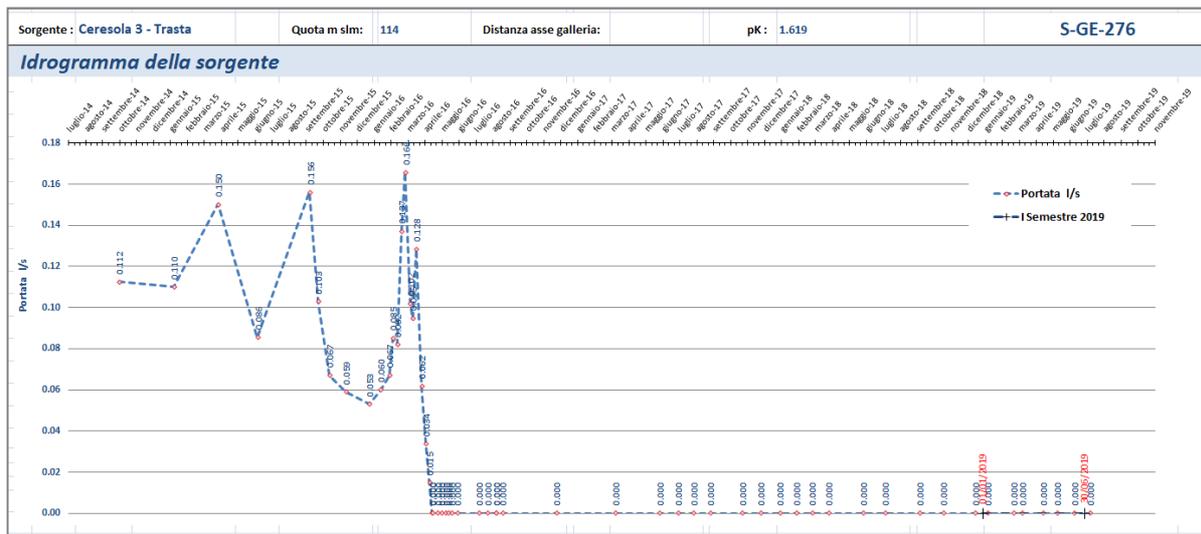
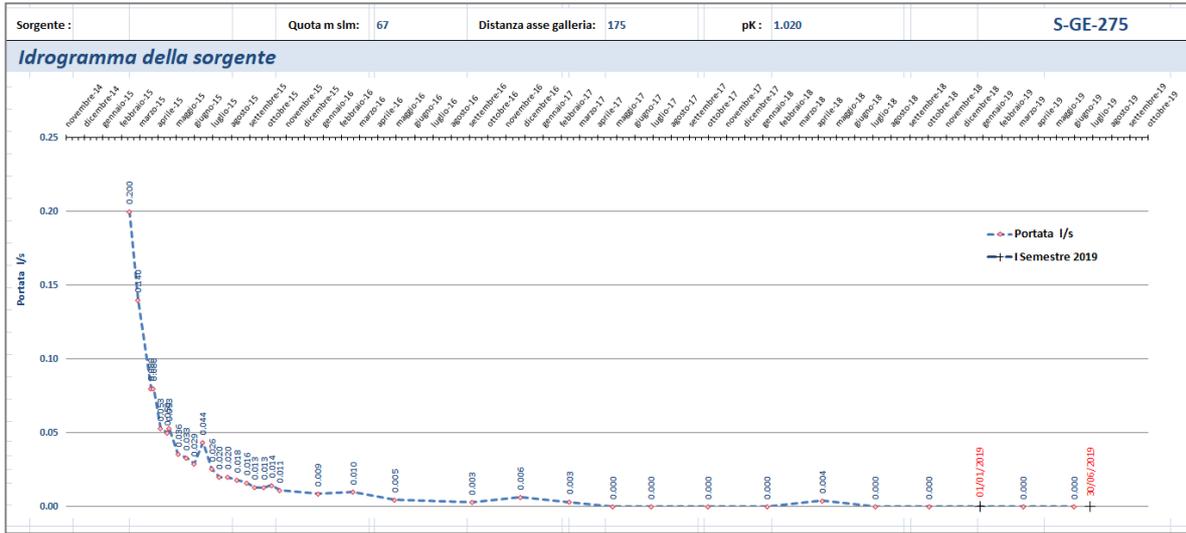


S-GE-261

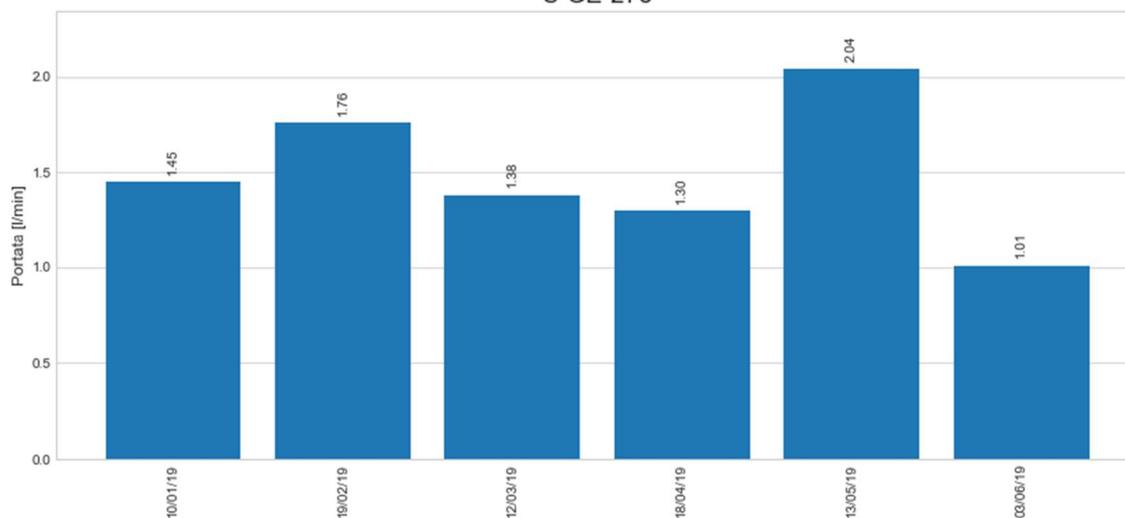




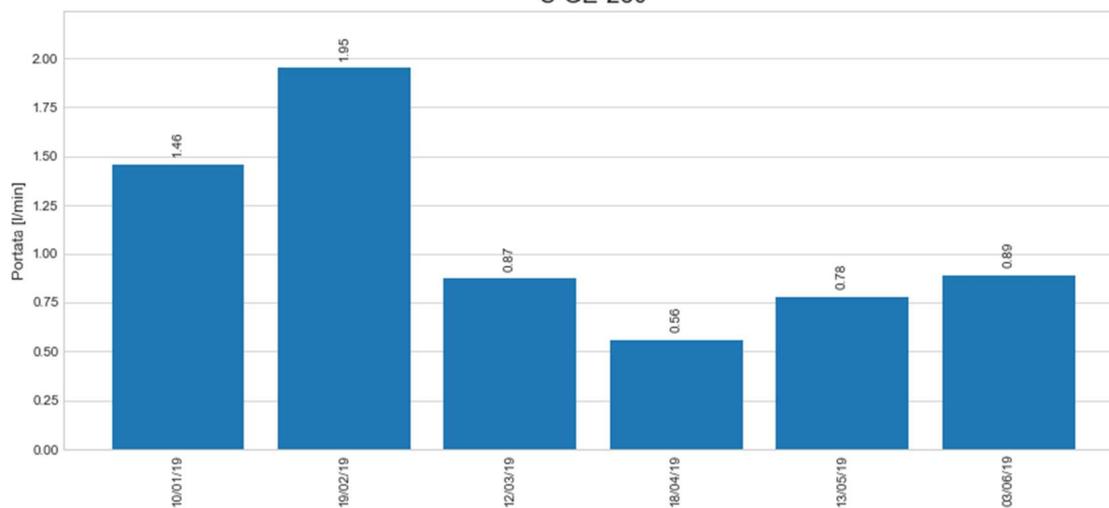


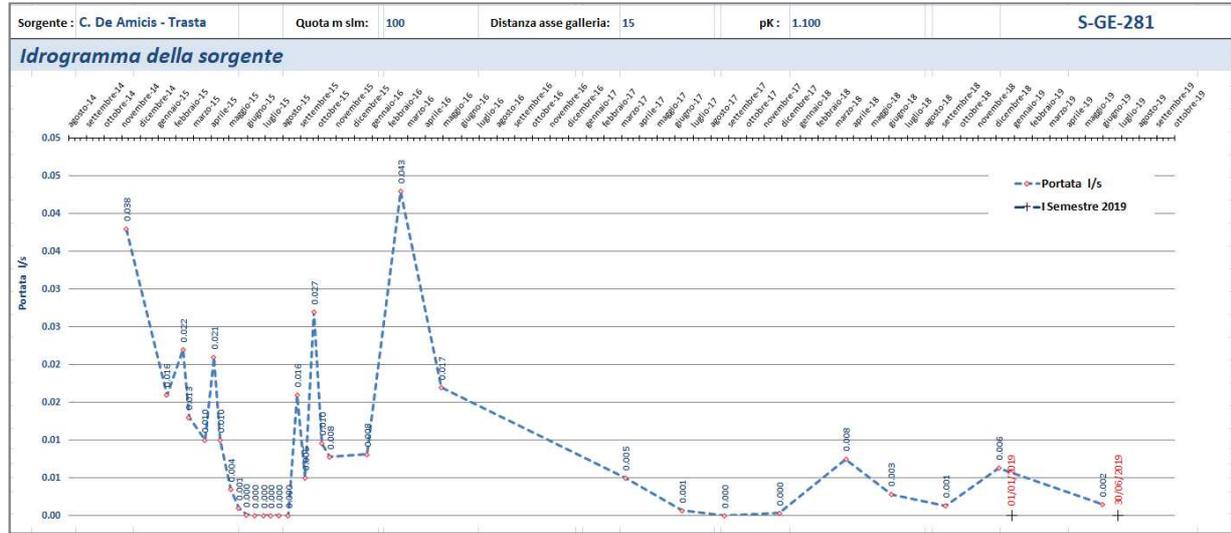


S-GE-278



S-GE-280





GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 84 di 330	

- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/03/2019	S-GE-006	<20	<0,05	<1	144	<0,5	70	18,7	0	<5	0,56
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,9	<20	<100	0	0	0	4,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,78	<20	8,8	6,4	29,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	5,36	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
05/03/2019	S-GE-031	22	<0,05	<1	56	<0,5	20,7	19	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		6,3	<20	<100	0	0	0	4,4	6,4	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	13,1	9,9	7,7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,561	60	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
05/03/2019	S-GE-032	<20	<0,05	<1	67	<0,5	28,7	67	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,5	<20	<100	0	0	0	5,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,37	<25	<0,5	<1	0,69	<20	11,3	28,1	7,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,460	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
25/02/2019	S-GE-038	<20	<0,05	<1	76	<0,5	27,6	9,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		7,4	<20	<100	0	0	0	3,06	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		9,4	<25	<0,5	<1	0,55	<20	14,4	6,7	9,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,580	<20	0							
29/05/2019	S-GE-038	21,5	<0,05	<1	82	<0,5	16	9,6	0	<5	0,61

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
5,2	<20	<100	0	0	0	2,46	<5	<0,1	<2
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
2,63	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,7	5,6	9,4	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,434	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
25/02/2019	S-GE-248	<20	<0,05	<1	156	<0,5	79	7,9	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,3	<20	<100	0	0	0	6,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,21	<25	<0,5	<1	0,72	<20	8,9	5,9	7,9	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,647	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/05/2019	S-GE-248	<20	<0,05	<1	135	<0,5	39,7	10,2	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		13	<20	<100	0	0	0	6,4	<5	<0,1	5
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		13,9	<25	<0,5	<1	0,66	<20	9,2	5,1	42,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,531	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/03/2019	S-GE-253	<20	<0,05	<1	218	<0,5	98	9,4	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,2	91	<100	0	0	0	12,4	71	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,55	<20	6,7	7	35,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	2,17	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
10/01/2019	S-GE-254	<20	<0,05	<1	205	<0,5	108	10,6	0	<5	0,657
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		0	<20	100	0	0	0	11	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,7	<25	<0,5	<1	2,39	<20	8,4	7,2	51,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	7,94	<20	300							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/03/2019	S-GE-254	<20	<0,05	<1	199	<0,5	95	9,9	0	<5	0,57
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,7	<20	<100	0	0	0	11,7	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		8,9	<25	<0,5	<1	2,49	<20	8,6	7,6	33,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	3,40	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
25/02/2019	S-GE-260	<20	<0,05	<1	84	<0,5	32,7	26,4	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		9,2	<20	<100	0	0	0	5,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,51	<20	14,4	8	26,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,344	<20	0					
29/05/2019	S-GE-260	<20	<0,05	<1	62	<0,5	22	31,3	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		9,1	<20	<100	0	0	0	4,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,52	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,5	7,3	11,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,611	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/03/2019	S-GE-265	<20	<0,05	<1	111	<0,5	29,4	11,7	0	<5	0,91
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,2	<20	<100	0	0	0	4,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,8	6,8	10,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,01	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
25/02/2019	S-GE-270	<20	<0,05	<1	215	<0,5	114	21,1	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,1	<20	<100	0	0	0	11	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,68	<25	<0,5	<1	1,66	<20	8	12,2	21,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,421	<20	0							
29/05/2019	S-GE-270	<20	<0,05	<1	190	<0,5	71	20,8	0	<5	<0,5

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
30,1	<20	<100	0	0	0	10,6	<5	<0,1	<2	
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
13	<25	<0,5	<1	1,38	<20	9	10,8	40	0	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
0	0	0,377	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
12/03/2019	S-GE-274	<20	<0,05	<1	188	<0,5	128	17,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,1	<20	<100	0	0	0	15	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		9,5	<25	<0,5	<1	1,35	<20	4,4	13,4	124	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,504	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
12/03/2019	S-GE-278	<20	<0,05	<1	139	<0,5	66	15,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20

19	<20	<100	0	0	0	8,9	<5	<0,1	<2
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
20,9	<25	<0,5	<1	4,5	<20	1,73	7,9	29,3	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,544	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
12/03/2019	S-GE-280	<20	<0,05	<1	151	<0,5	72	7,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,5	<20	<100	0	0	0	4,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,54	<20	1,77	4,1	15,9	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,816	<20	0							

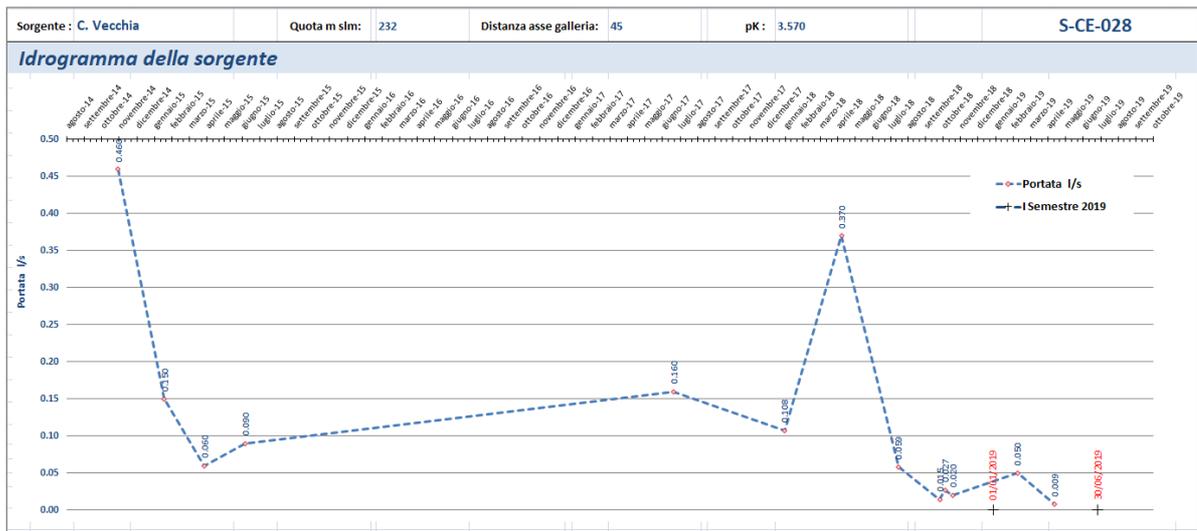
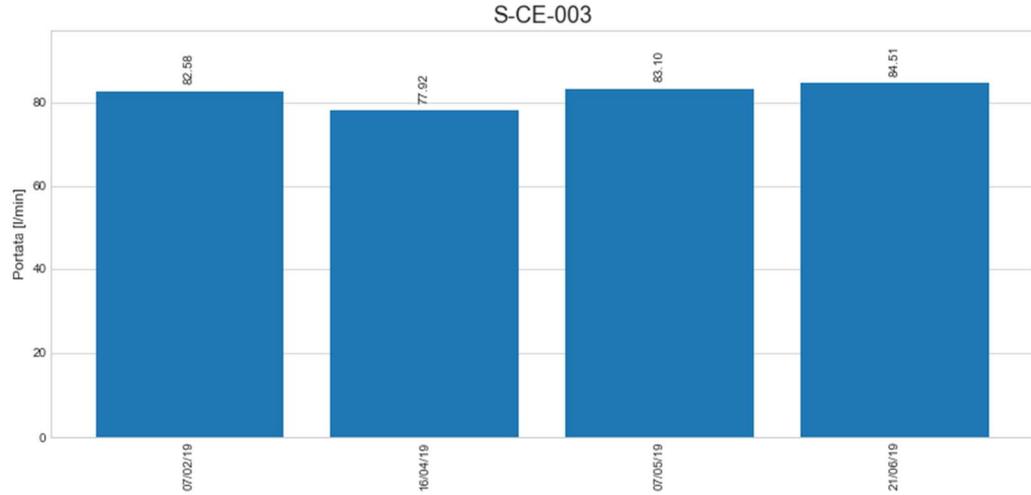
Nella campagna di marzo è stato registrato un superamento dei limiti di CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Manganese (71,0 ug/l contro un valore limite di 50 ug/l) relativamente al punto S-GE-253. Da notare che presso questo punto erano stati registrati superamenti per il parametro Manganese già in occasione di due campagne in fase di Ante Operam; per questo motivo e per la natura del parametro questo superamento non risulta riconducibile alle lavorazioni del Terzo Valico.

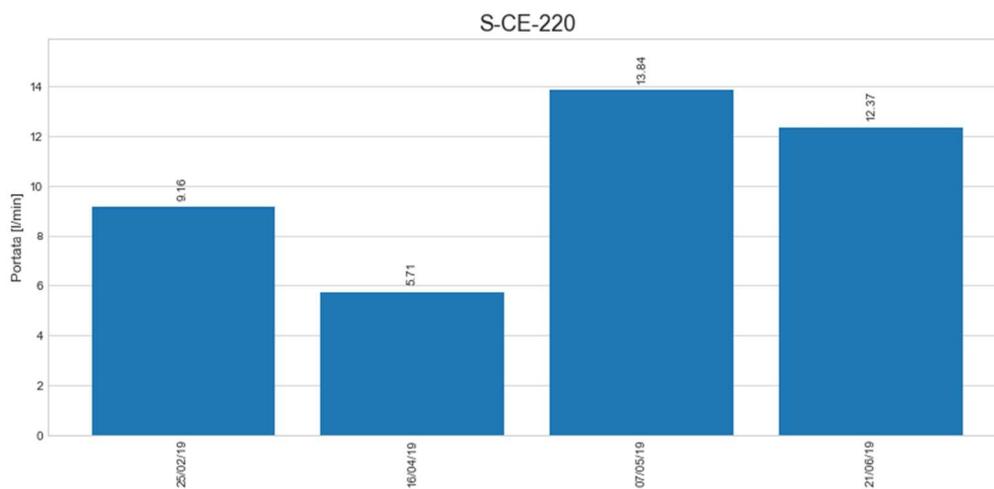
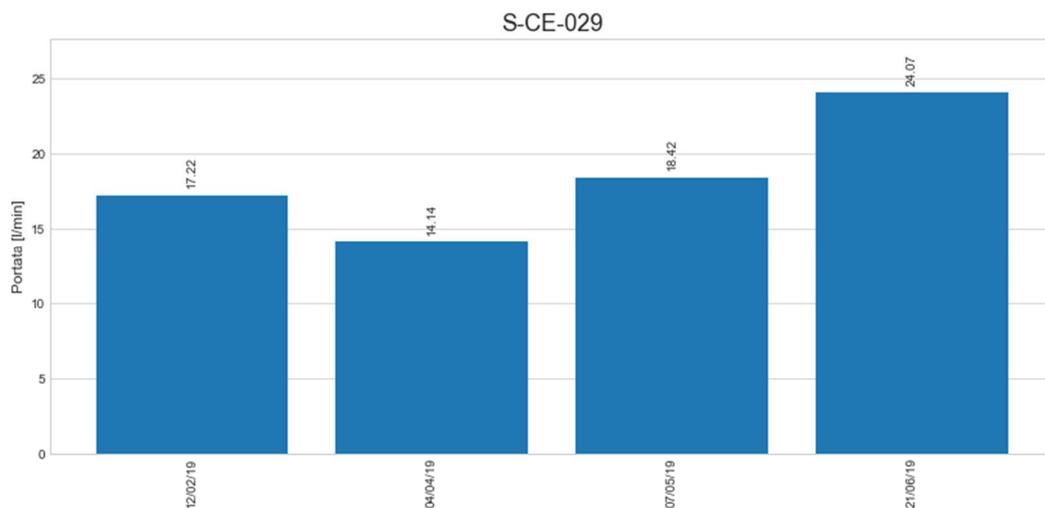
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 94 di 330

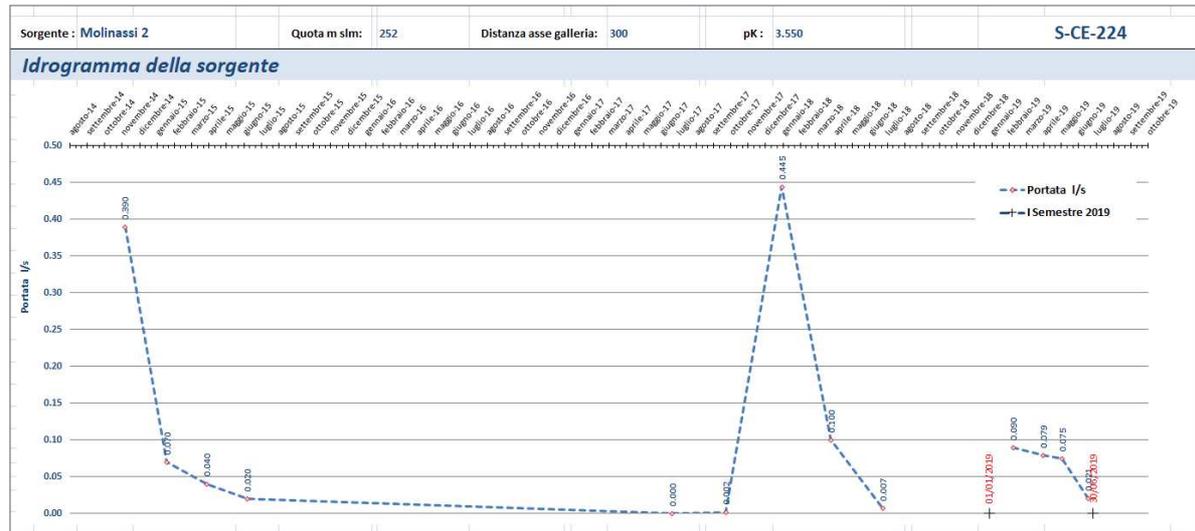
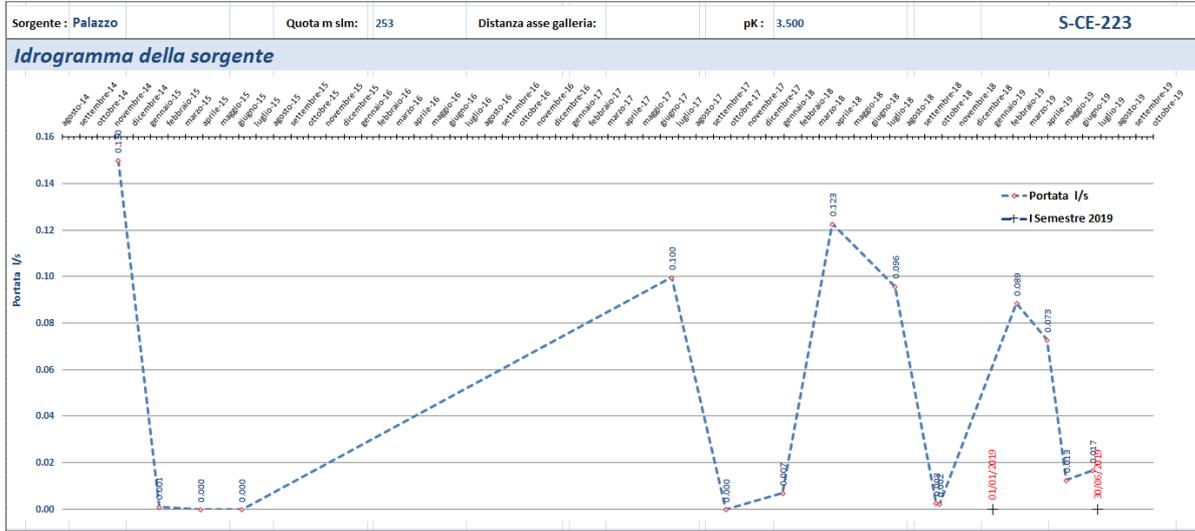
## 5.2 Ceranesi Geo - San Bernardo lavia

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-CE-003; S-CE-028; S-CE-029; S-CE-220; S-CE-223; S-CE-224	3.000 -4.000	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria Naturale di Valico Camerone tipo B1 - Galleria Naturale Interconnessione III Valico - Voltri	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Per le sorgenti S-CE-028, S-CE-223, e S-CE-224, relativamente alle quali si osserva una rapida diminuzione di portata nel periodo tardo primaverile, ai fini di operare un'opportuna valutazione rispetto alle oscillazioni stagionali di portata, si riportano gli idrogrammi completi di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio.









GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					
					IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera				Foglio 99 di 330	

12/02/2019	S-CE-028	<20	<0,05	<1	154	<0,5	78	23,7	0	<5	1,04
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,8	<20	<100	0	0	0	8,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		12,4	<25	<0,5	<1	3,64	<20	8,2	10,5	14,7	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
0	0	0,442	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
12/02/2019	S-CE-029	<20	<0,05	<1	192	<0,5	117	22,6	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,7	<20	<100	0	0	0	7,9	29	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		31,3	47,0	<0,5	<1	1,38	<20	6,5	12,8	28,2	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
0	0	0,532	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 100 di 330	

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-220	<20	<0,05	<1	114	<0,5	56,6	12,3	0	<5	1,22
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		15,1	<20	<100	0	0	0	5	<5	<0,1	6,7
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,4	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	11,2	6,4	12,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,402	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-223	<20	<0,05	<1	218	<0,5	78	13,5	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,4	<20	<100	0	0	0	11,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4	<25	<0,5	<1	0,57	<20	7,7	14	12,9	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,985	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 101 di 330

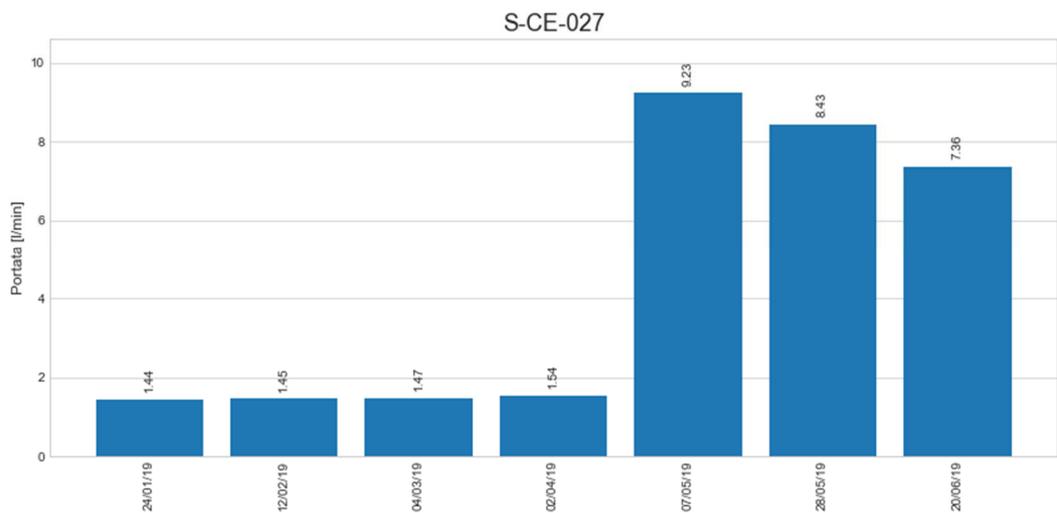
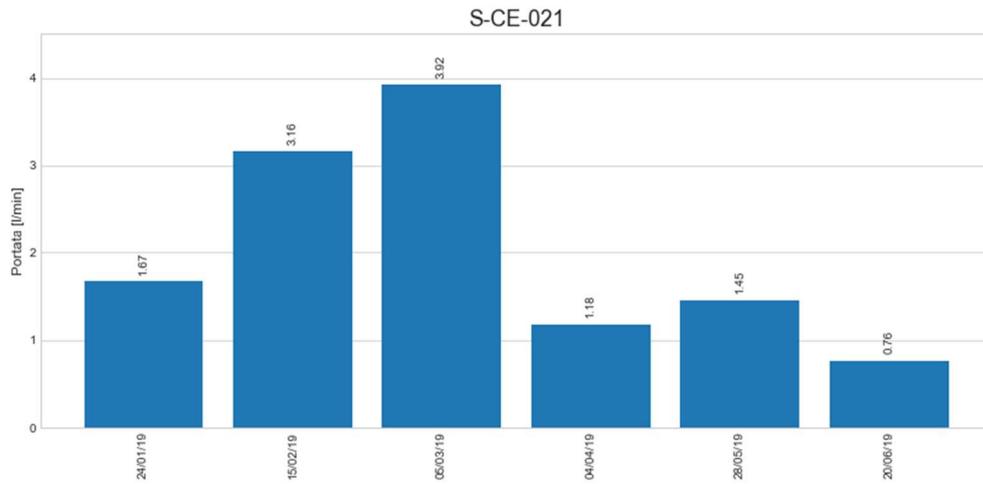
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-224	<20	<0,05	<1	145	<0,5	43,1	22,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		14,2	<20	<100	0	0	0	6,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		26,2	<25	<0,5	<1	0,78	<20	10,4	7,2	65	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,78	<20	0							

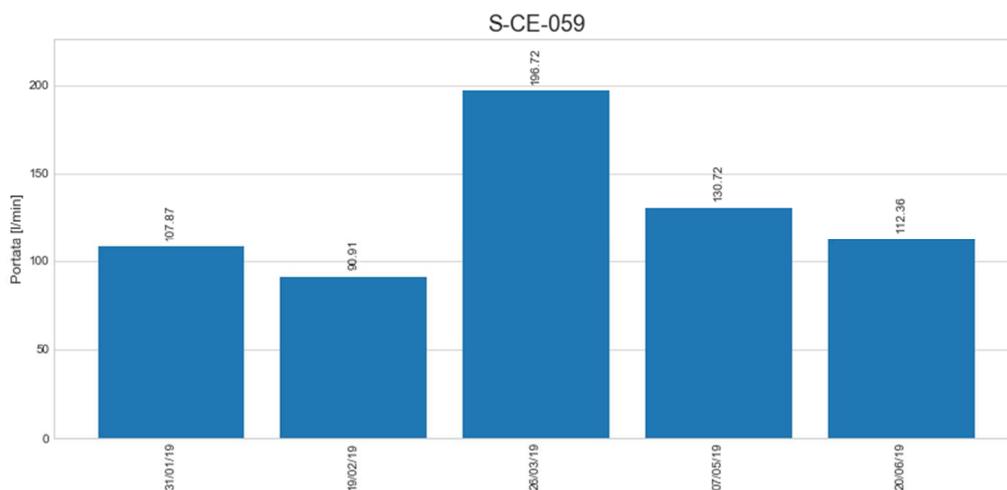
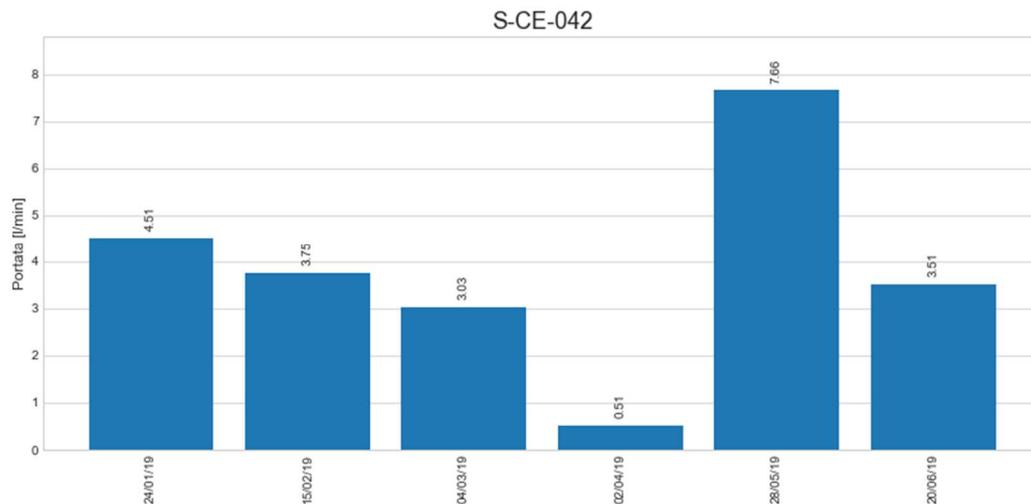
Nel I semestre 2019 per i punti ricadenti in quest'area non si sono registrati superamenti dei limiti legislativi.

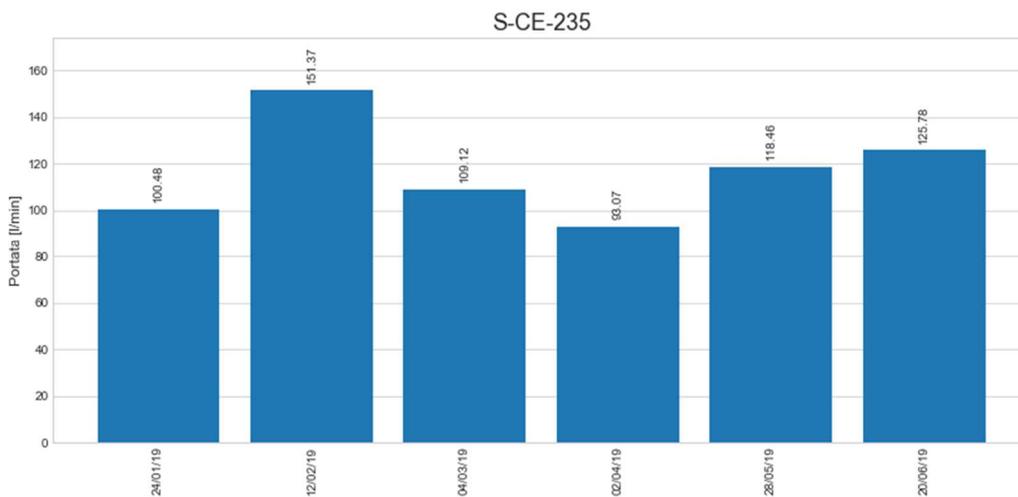
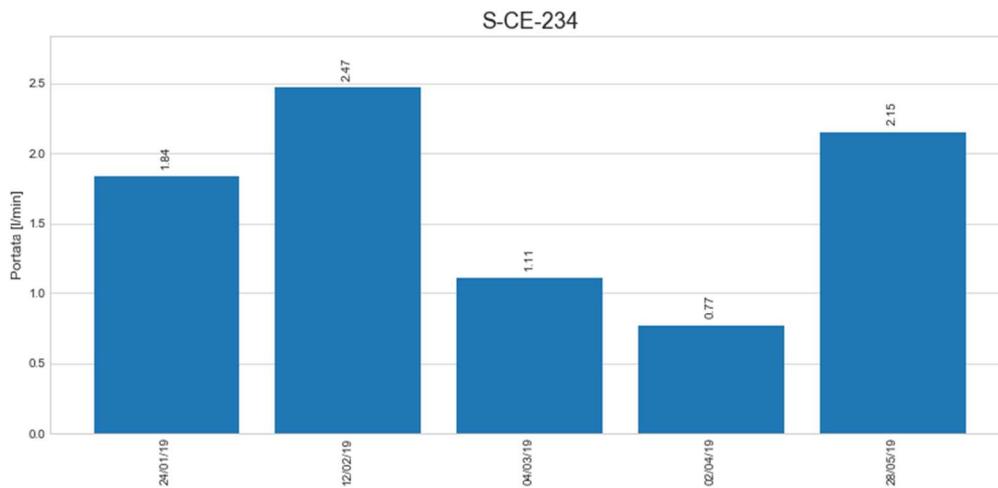
### 5.3 Ceranesi Livellato - Monte Figogna

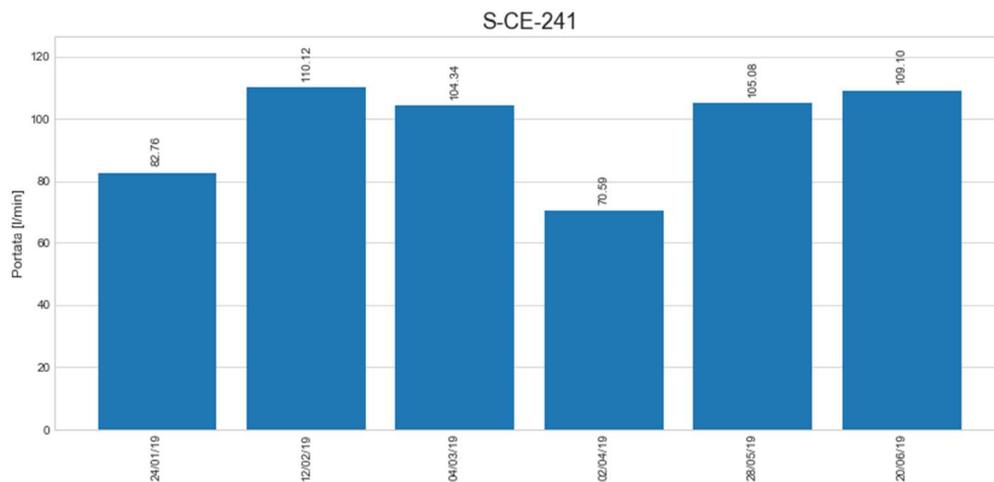
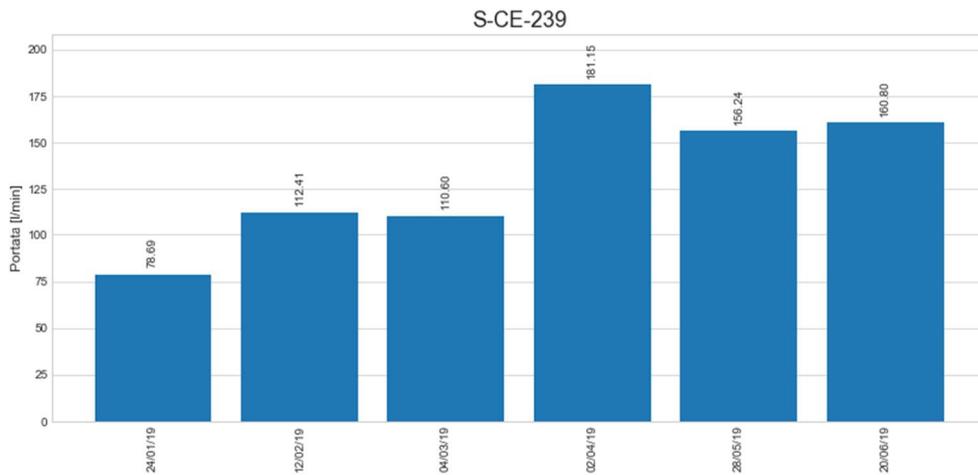
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-CE-021; S-CE-027; S-CE-042; S-CE-056; S-CE-059; S-CE-233; S-CE-234; S-CE-235; S-CE-239S-CE-241; S-CE-307; S-CE-365; S-GE-244	4.000 - 6.000	Galleria Naturale di Valico - Imbocco Finestra Polcevera - Finestra Polcevera - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

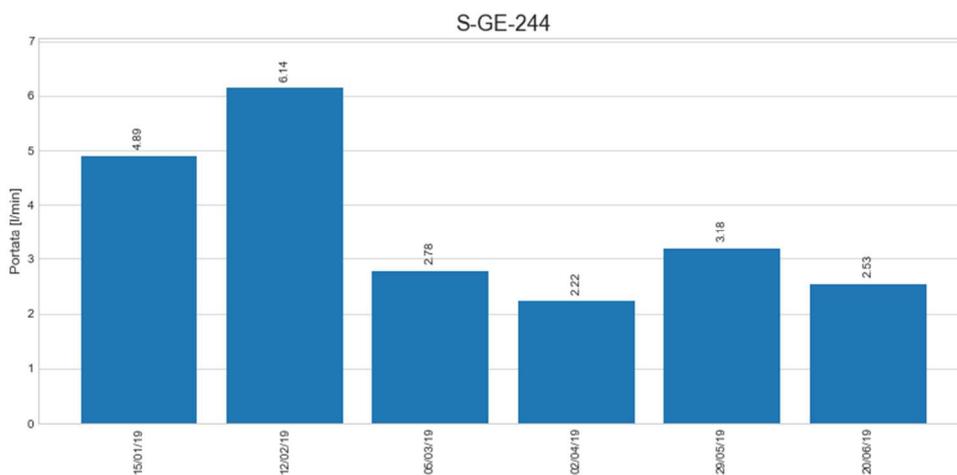
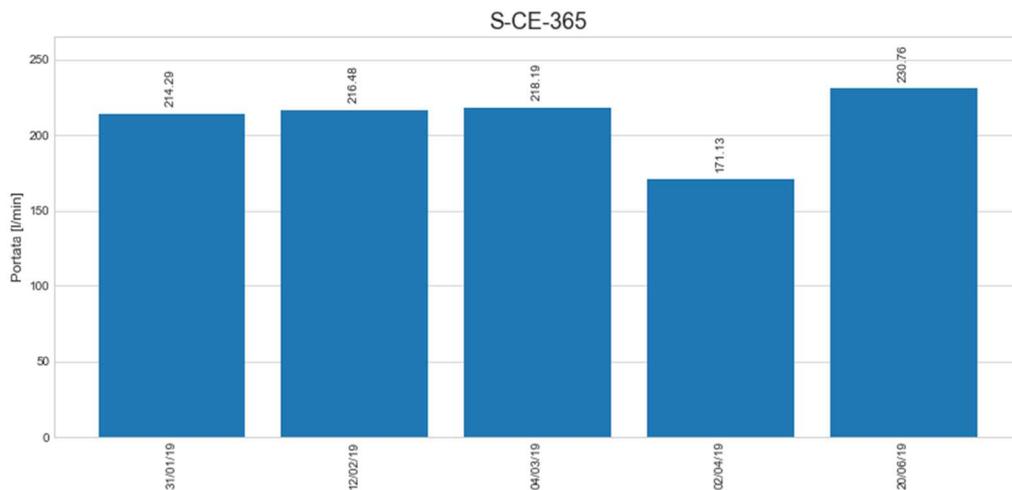
- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.











• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
05/03/2019	S-CE-021	<20	<0,05	<1	174	<0,5	108	14,9	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,1	<20	<100	0	0	0	8,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		23,5	<25	<0,5	<1	4	<20	4,6	12	25,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,980	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
12/02/2019	S-CE-027	<20	<0,05	<1	146	<0,5	86	21,8	0	<5	0,640
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,4	<20	142	0	0	0	5,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
9,8	<25	<0,5	<1	3,65	<20	6,1	10,5	20,6	0		

		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,455	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-027	<20	<0,05	<1	143	<0,5	38,1	21	0	<5	0,68
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		12,3	<20	<100	0	0	0	5,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		9,6	<25	<0,5	<1	3,81	<20	6,9	9,7	20,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,535	<20	0							

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	163	<0,5	116	5,3	0	<5	<0,5
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/03/2019	S-CE-042	<20	<0,05	<1	163	<0,5	116	5,3	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,5	<20	<100	0	0	0	4,4	<5	<0,1	11,5
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,54	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	5,9	4,4	20,8	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,300	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
19/02/2019	S-CE-056	<20	<0,05	<1	72	<0,5	26,3	27,1	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		7,7	<20	<100	0	0	0	5,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,8	<25	<0,5	<1	0,52	<20	12,6	6,1	11,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,385	<20	0							
07/05/2019	S-CE-056	<20	<0,05	<1	83	<0,5	20,8	23,3	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,2	<20	<100	0	0	0	5	<5	<0,1	4,1
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,4	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	14,7	3,9	10,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,504	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/03/2019	S-CE-059	<20	<0,05	<1	96	<0,5	21,1	17,9	0	<5	0,53
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		7	<20	<100	0	0	0	5,6	<5	<0,1	<2

Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
7,6	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	13,6	5,9	6,3	0	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
0	0	0,617	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/03/2019	S-CE-233	<20	<0,05	<1	137	<0,5	83	6,3	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,7	<20	<100	0	0	0	4,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,45	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	7,3	4,2	27,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,400	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/03/2019	S-CE-234	<20	<0,05	<1	113	<0,5	45,9	6,9	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		11,9	<20	<100	0	0	0	3,15	13,9	<0,1	4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,3	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	9,7	5,3	14,3	0

	Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
	0	0	4,80	<20	0

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/03/2019	S-CE-235	<20	<0,05	<1	133	<0,5	84	8,9	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		22,8	<20	<100	0	0	0	5,6	<5	<0,1	60
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,51	<20	7,2	4,7	8,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,400	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
02/04/2019	S-CE-235	<20	<0,05	<1	437	<0,5	38,6	7,5	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		16,4	<20	<100	0	0	0	5,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		8,5	<25	<0,5	<1	0,51	<20	7,8	4,8	28,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,412	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 113 di 330	

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/03/2019	S-CE-239	<20	<0,05	<1	122	<0,5	23	10,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8	<20	<100	0	0	0	5,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,3	<25	<0,5	<1	0,56	<20	11,9	6,3	17,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,400	<20	0							



04/03/2019	S-CE-365	<20	<0,05	<1	67	<0,5	79	15,5	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,3	<20	<100	0	0	0	4,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,7	<25	<0,5	<1	0,66	<20	7,4	5,8	8	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
0	0	0,700	<20	0							

Nella campagna di marzo è emerso un superamento delle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Nichel (60,1 µg/l contro il valore CSC di 20 µg/l) relativamente al punto S-CE-235. Per quanto riguarda questo parametro si tratta del primo superamento. Considerando tutti i valori pregressi, per i quali sono sempre stati registrati valori molto al di sotto della CSC, il dato è da considerarsi anomalo.

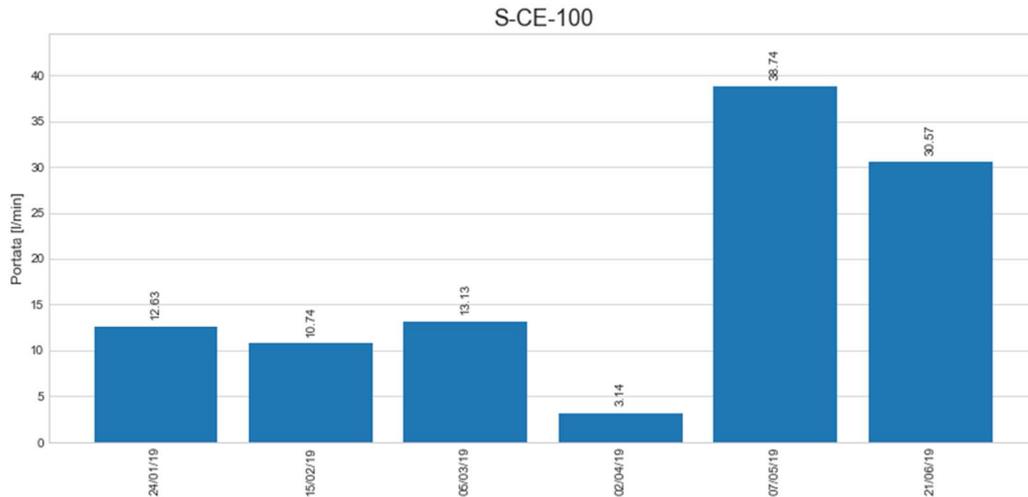
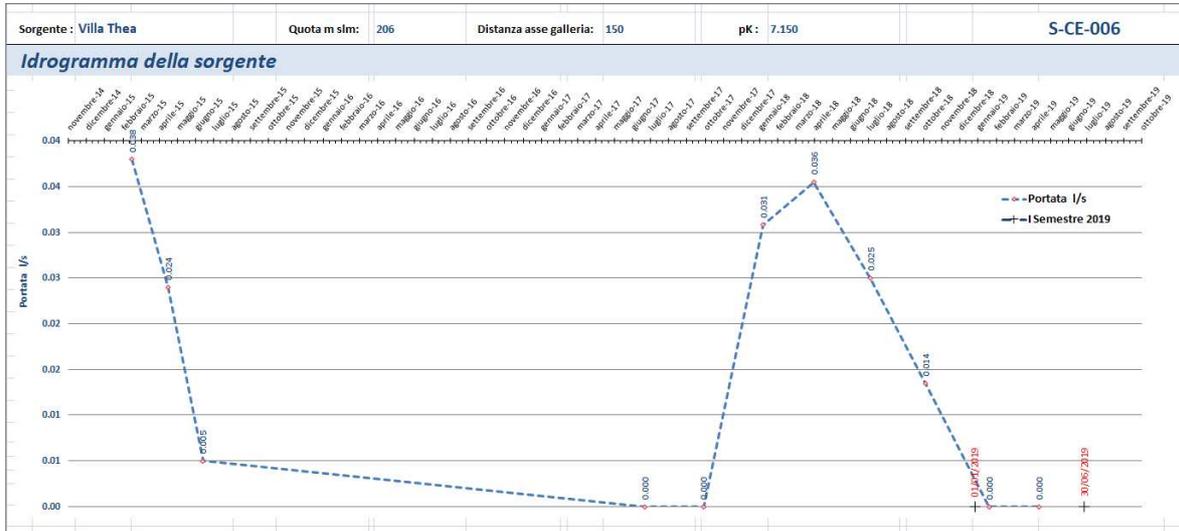
Al fine di ottenere una migliore definizione di quanto registrato è stata eseguita una ulteriore campagna di analisi, la quale ha evidenziato il rientro del parametro nel limite stabilito dalla CSC.

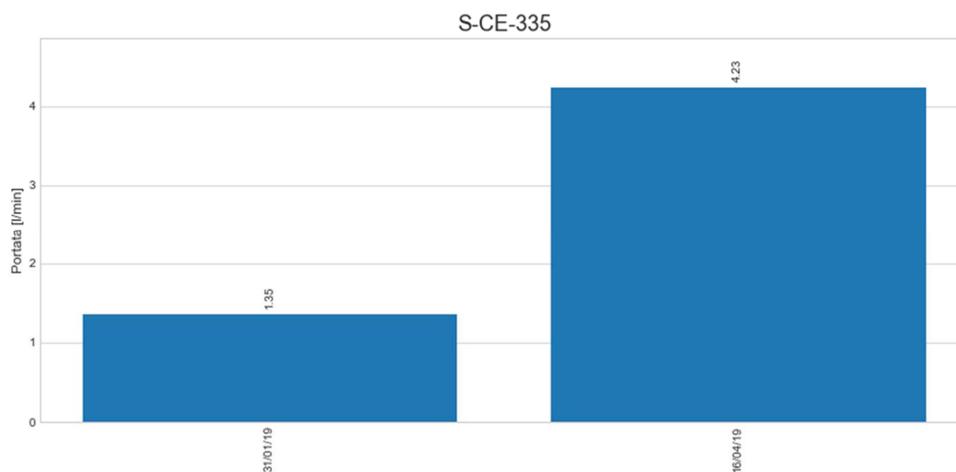
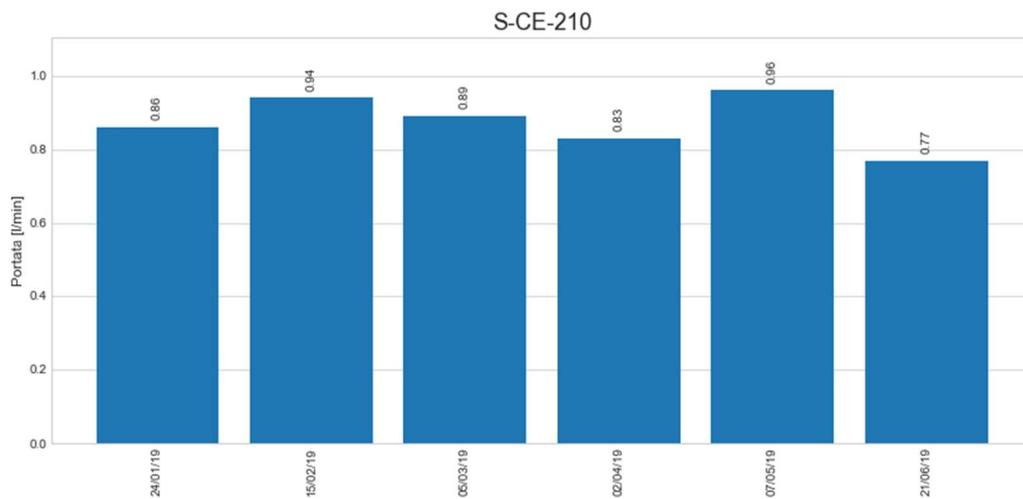
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 116 di 330

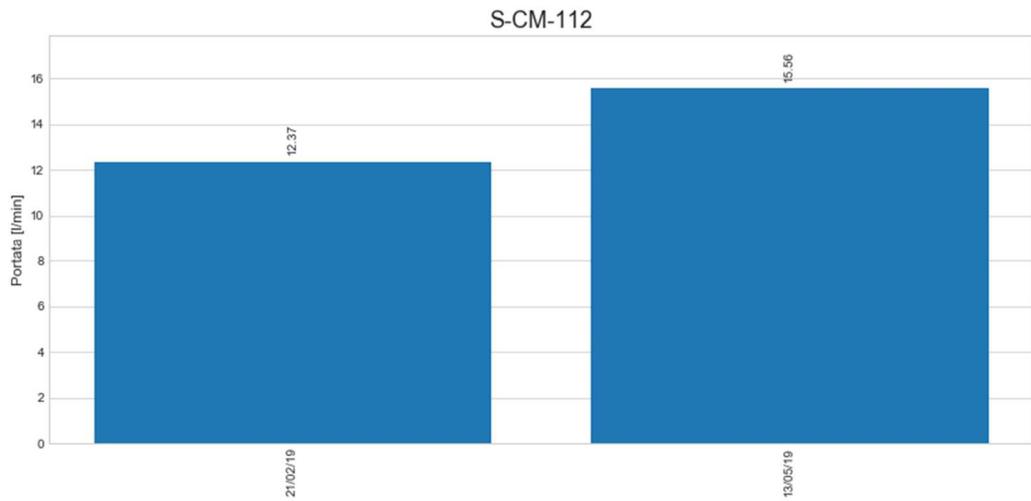
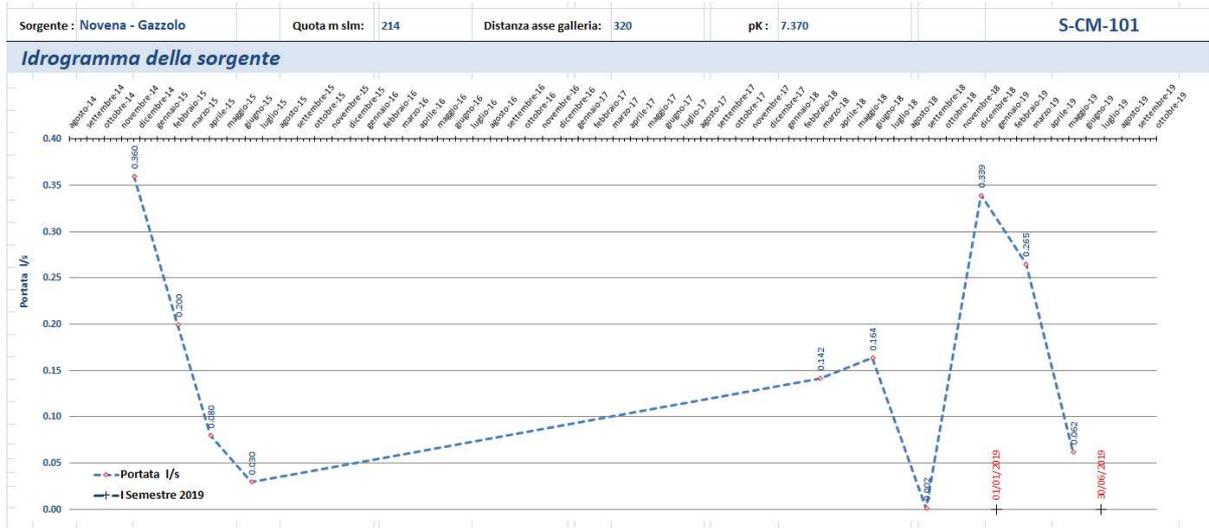
#### 5.4 Ceranesi Gaiazza - Pontasso

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-CE-006; S-CE-100; S-CE-210; S-CE-335; S-CM-101; S-CM-111; S-CM-112	6.000 - 8.500	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria) - Finestra Polcevera	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Nel corso del monitoraggio quantitativo della sorgente S-CE-006, si è rilevata una portata nulla sia nel rilievo di Gennaio che nel rilievo di Aprile.  
 Per quanto riguarda la sorgente S-CM-101 sono state effettuate soltanto due misure da Gennaio a Giugno e si osserva una sensibile diminuzione di portata nel periodo tardo primaverile.  
 Ai fini di operare opportune valutazioni rispetto alle oscillazioni stagionali di portata, si riportano gli idrogrammi completi di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio. Dall'analisi degli idrogrammi non emergono anomalie nella portata misurata nel corso del semestre.







• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-100	<20	<0,05	<1	180	<0,5	51,3	14,7	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		16,9	<20	<100	0	0	0	8,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		13,5	<25	<0,5	<1	1,81	<20	8,4	8,1	35,7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,422	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CE-210	<20	<0,05	<1	155	<0,5	37,3	9,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		13,5	<20	<100	0	0	0	8,9	<5	<0,1	2,7
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,73	<20	5	4,2	30	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,433	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
--------------------	----------------------	---------------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	-----------------------------	------------------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 121 di 330

									(UFC/100 ml)			
16/04/2019	S-CE-335	<20	<0,05	<1	83	<0,5	29,7	5,5	0	<5	0,55	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		7,8	<20	<100	0	0	0	3,44	<5	<0,1	<2	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		3,34	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	6,9	3,9	12,5	0	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
0	0	0,500	<20	0								

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
13/05/2019	S-CM-101	<20	<0,05	<1	154	<0,5	38,3	8,2	0	<5	0,59	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		12	<20	<100	0	0	0	5	<5	<0,1	<2	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		7,2	<25	<0,5	<1	0,71	<20	6,8	5	17,6	0	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
0	0	6,52	<20	0								

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
13/05/2019	S-CM-111	<20	<0,05	<1	129	<0,5	32	19,2	0	<5	<0,5	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		11	<20	<100	0	0	0	7,2	<5	<0,1	<2	

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		14,7	<25	<0,5	<1	1,54	<20	6	7,8	19	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,545	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/05/2019	S-CM-112	<20	<0,05	<1	202	<0,5	31,5	13	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		12	<20	<100	0	0	0	4,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,6	<25	<0,5	<1	0,94	<20	5,8	5,5	16,8	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,396	<20	0					

Nel I semestre 2019 per i punti ricadenti in quest'area non si sono registrati superamenti dei limiti legislativi.

## 5.5 Campomorone Isoverde - Pietralavezzara

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-CM-065; S-CM-067; S-CM-081; S-CM-088; S-CM-210; S-CM-215; S-CM-217; S-CM-219; S-CM-221; S-CM-368; S-CM-370; S-CM-373; S-CM-374; S-CM-376	8.500 - 11.000	Galleria Naturale di Valico - Imbocco Finestra Cravasco - Finestra Cravasco - Camerone di innesto Finestra Cravasco - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Liguria)	Calcari di Gallaneto; Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

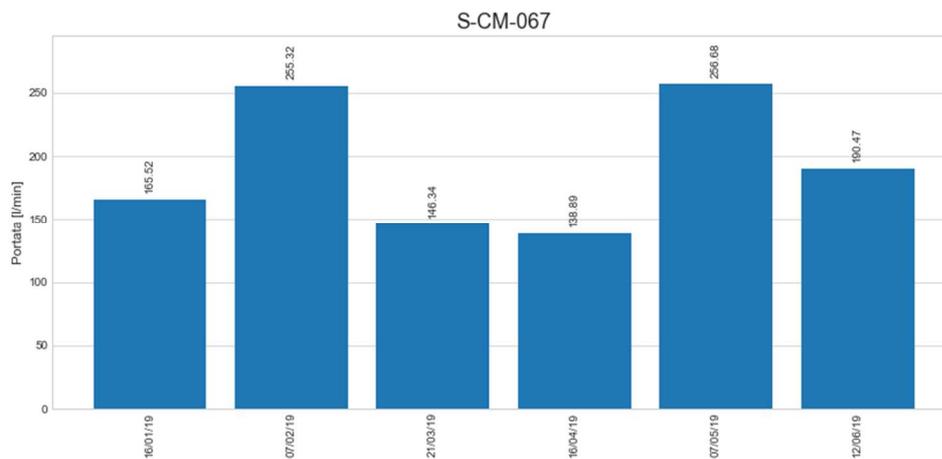
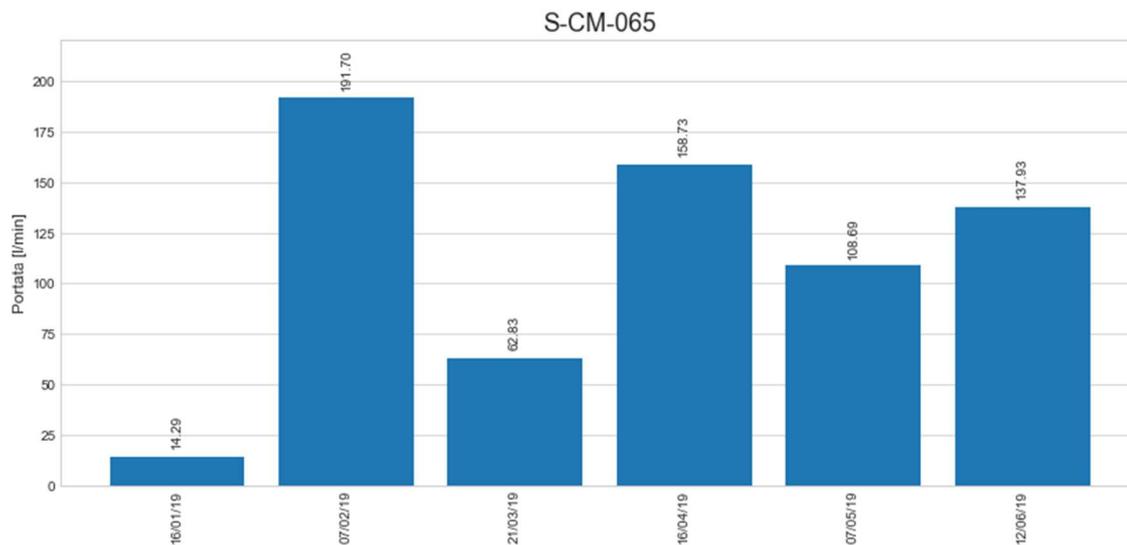
- **Portata:**

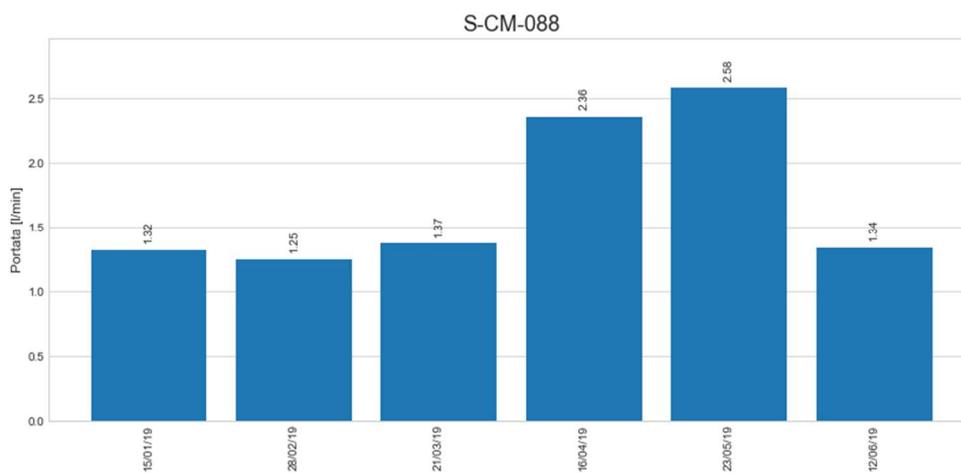
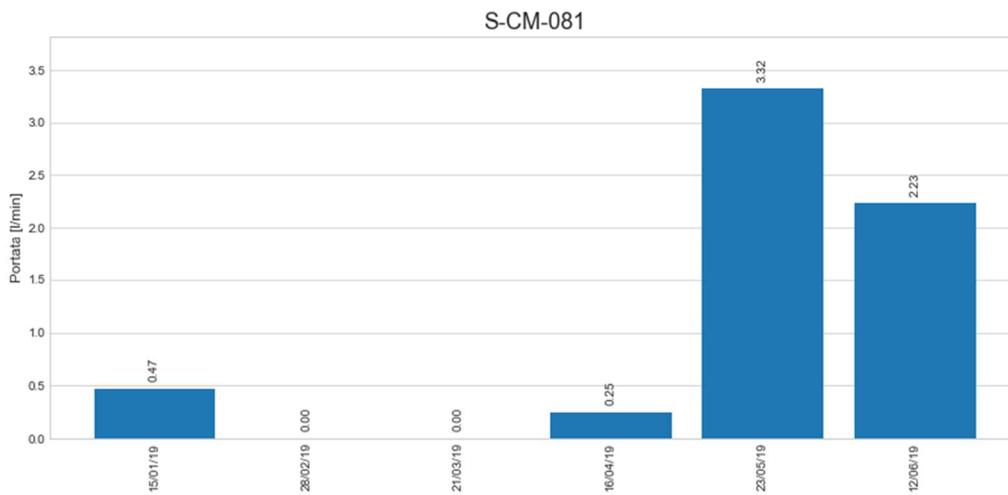
Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati. Nel caso di condizioni di asciutta rilevate, si riportano gli idrogrammi delle sorgenti. Nel corso del monitoraggio quantitativo della sorgente S-CM-081 si è rilevata una portata nulla nei rilievi di Febbraio e di Marzo; in considerazione del regime idrico rilevato in Ante Operam, delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero che alimenta la sorgente, nonché delle attività di scavo eseguite nel periodo esaminato si ritiene che questa condizione di secca non sia riconducibile ai lavori del Terzo Valico.

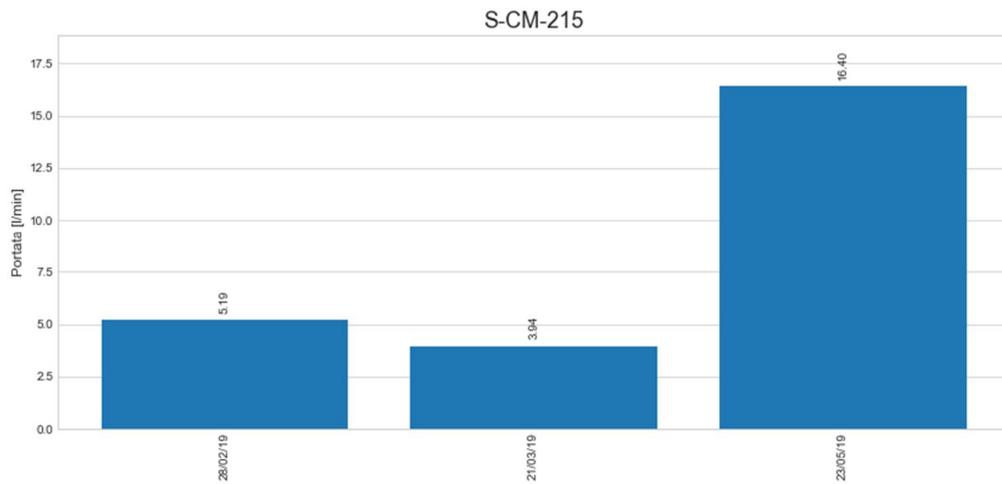
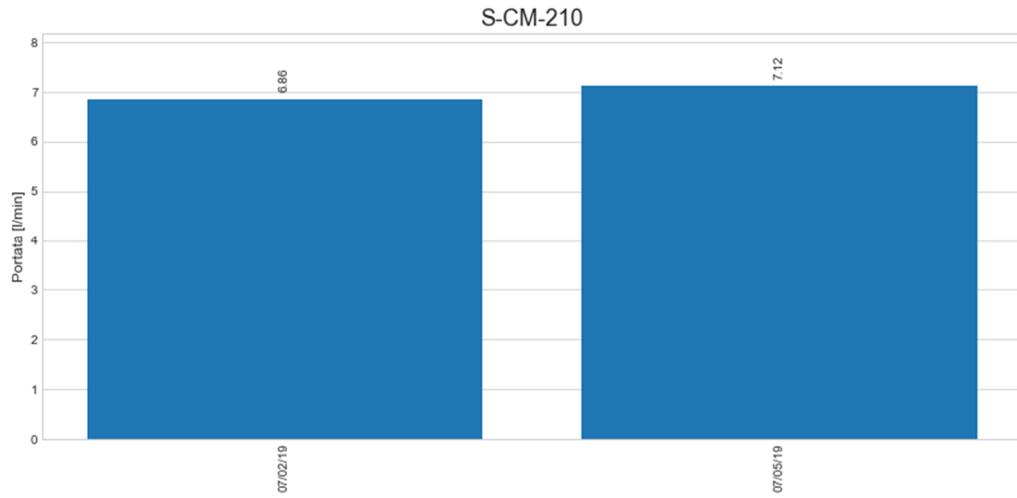
Relativamente alla sorgente S-CM-217 si è rilevata una portata nulla nel corso di tutte le misure effettuate nel semestre ad eccezione di Maggio, mentre per la sorgente S-CM-219 si è rilevata una portata nulla nel corso dell'intero semestre.

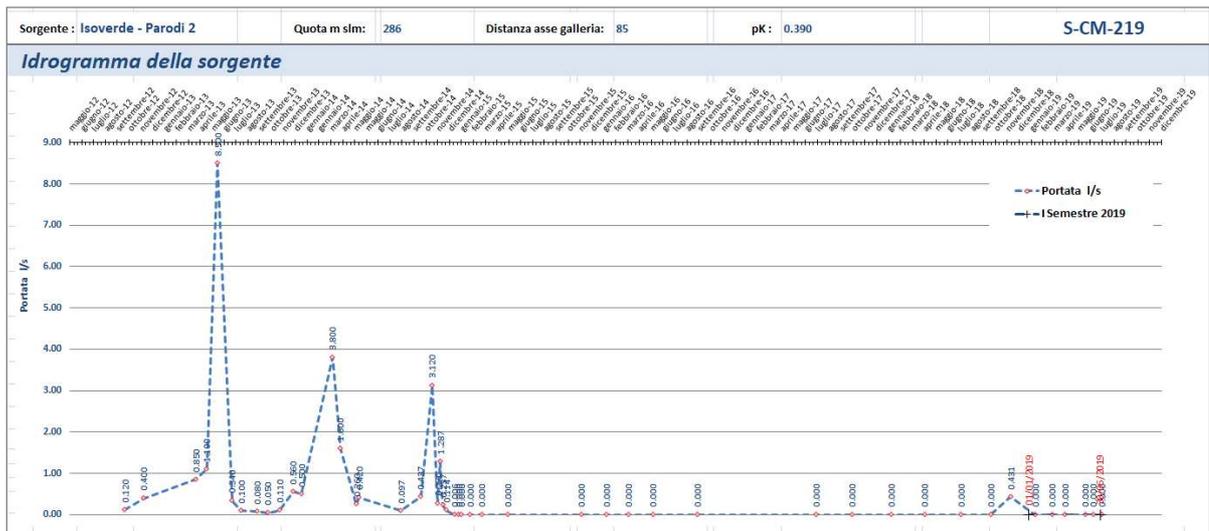
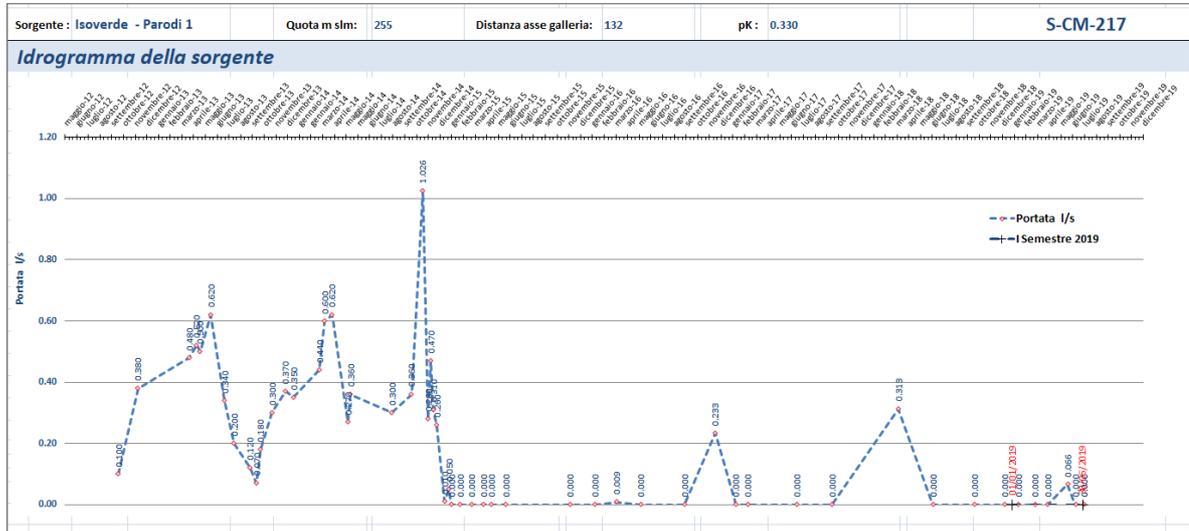
La sorgente S-CM-370 è stata rilevata secca nei mesi di Gennaio e Febbraio.

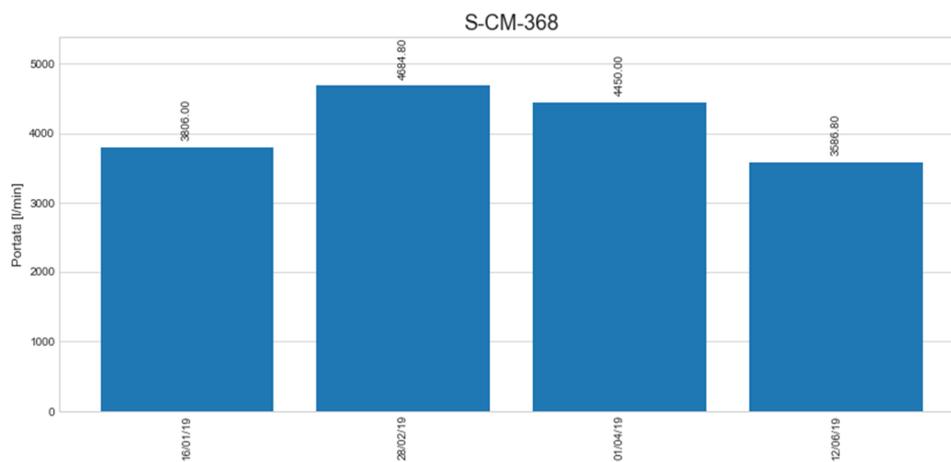
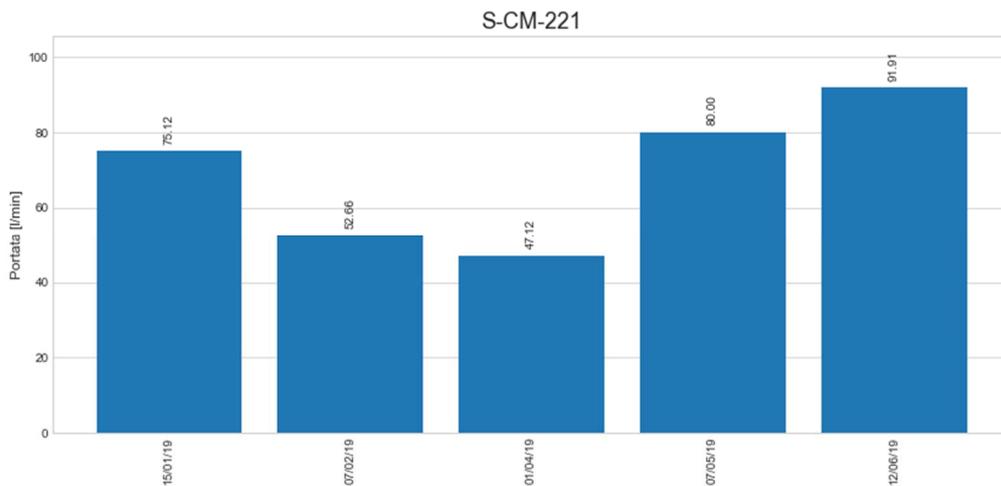
Si precisa che le condizioni di secca rilevate su queste tre sorgenti, che non si esclude possano essere di carattere temporaneo, sono in linea con quanto progettualmente previsto; le utenze sono state infatti adeguatamente rifornite tramite opere di collegamento idrico alternativo.

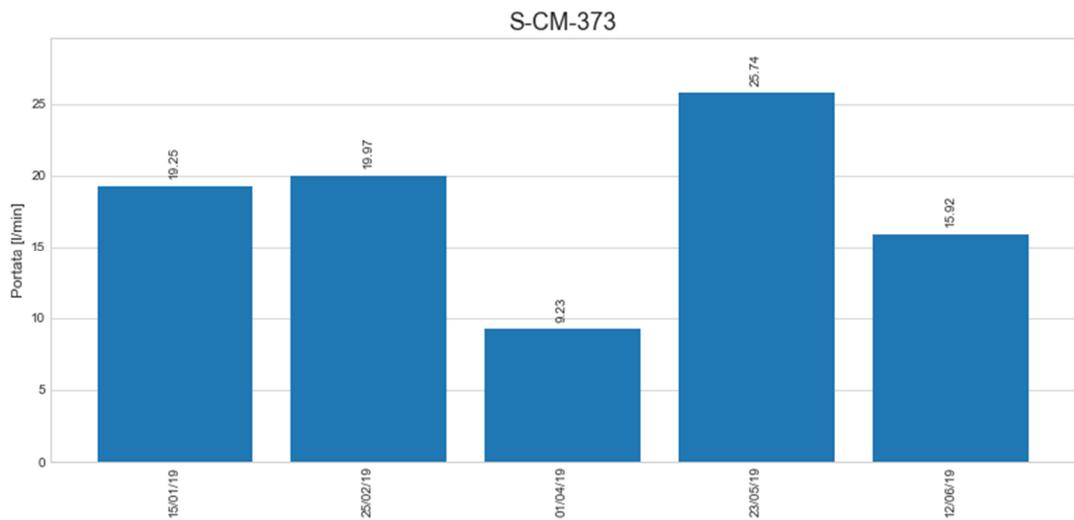
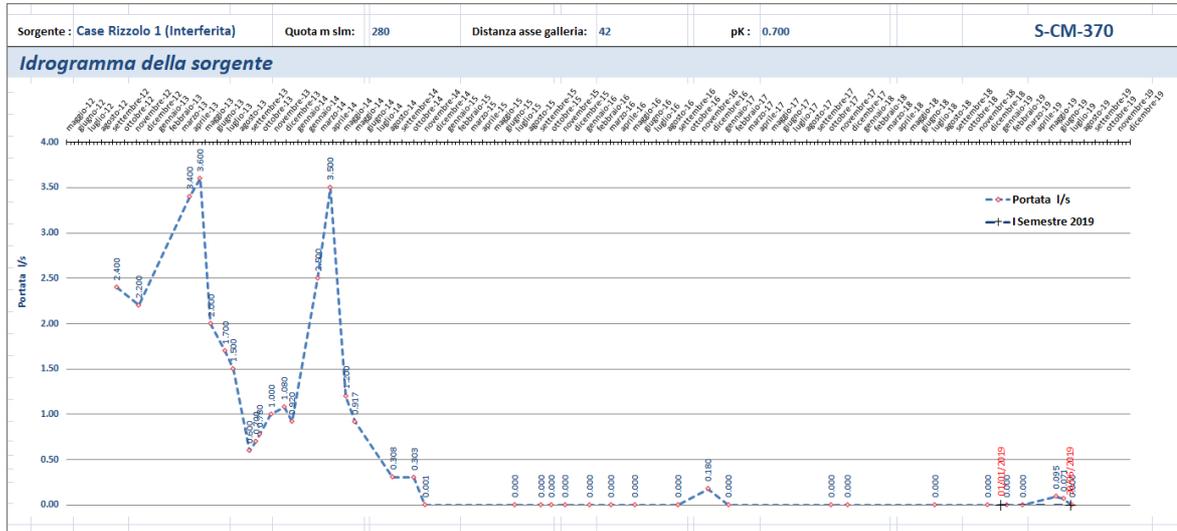


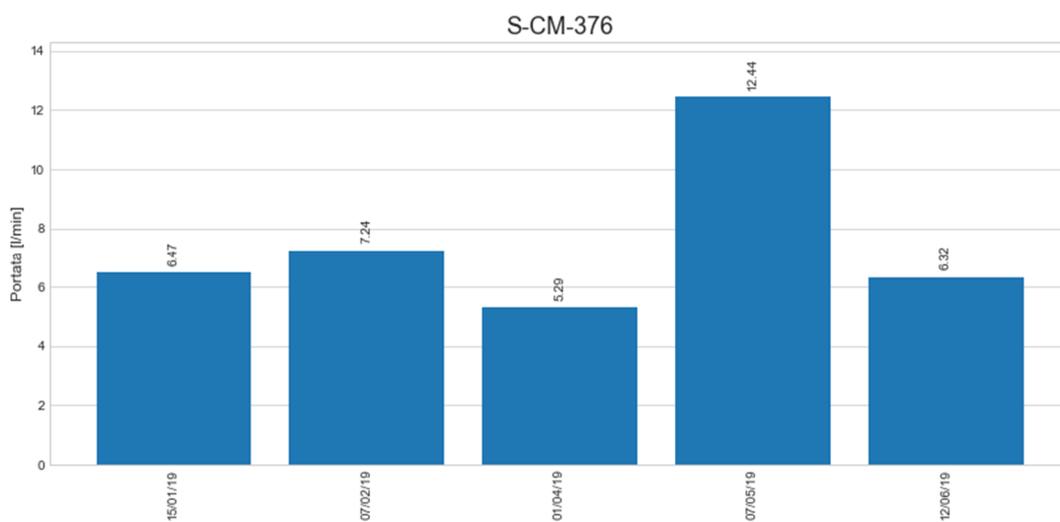
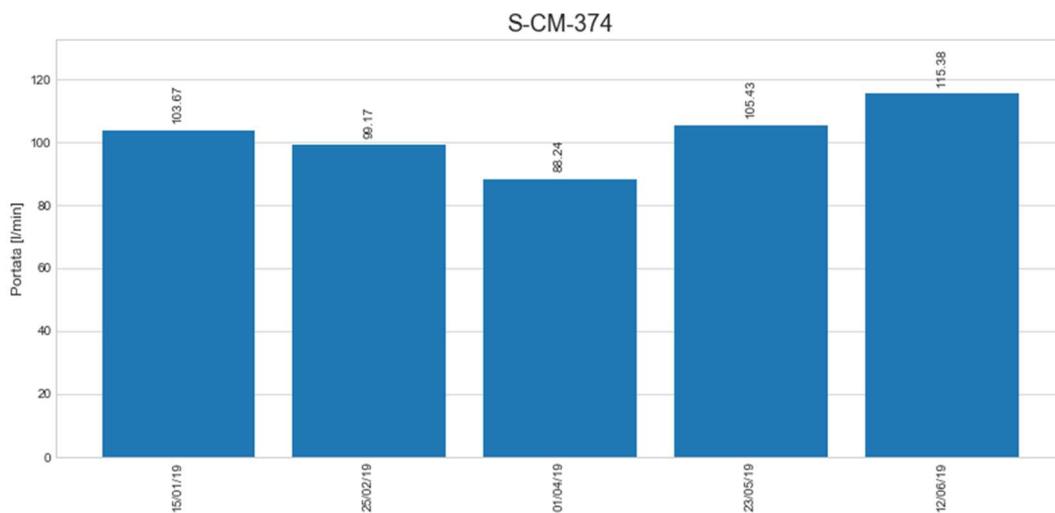












• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/02/2019	S-CM-065	<20	<0,05	<1	132	<0,5	55,4	24,2	0	<5	0,952
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,7	<20	<100	0	0	0	8,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,7	<25	<0,5	<1	0,76	<20	5,3	8,5	49,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	11,9	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CM-065	<20	<0,05	<1	174	<0,5	41,8	14,7	0	<5	1,03
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		14	<20	<100	0	0	0	7,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,1	<25	<0,5	<1	0,67	<20	7	6,8	41,8	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	442	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
--------------------	----------------------	---------------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	----------------	---	-----------------------------	------------------------

		<20	<0,05	<1	78	<0,5	27,2	5,4	0	<5	3,14
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		7,9	<20	<100	0	0	0	3,45	<5	<0,1	<2
07/02/2019	S-CM-067	Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6	<25	<0,5	<1	0,59	<20	10,3	3,9	6,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	1,00	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	91	<0,5	21,2	5,1	0	<5	2,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,1	<20	<100	0	0	0	2,98	<5	<0,1	<2
07/05/2019	S-CM-067	Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,7	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	11,5	3,9	7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	11,6	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	214	<0,5	113	18,4	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
28/02/2019	S-CM-088	32	<20	<100	0	0	0	8	<5	<0,1	<2

	Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
	14,6	<25	<0,5	<1	0,8	<20	9,3	6,7	32,8	0
	Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,548	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/02/2019	S-CM-210	<20	<0,05	<1	186	<0,5	107	13	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,8	<20	<100	0	0	0	14,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,6	<25	<0,5	<1	2,19	<20	7,7	6,9	61	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,902	<20	0						
07/05/2019	S-CM-210	<20	<0,05	<1	193	<0,5	61	2,69	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		22	<20	<100	0	0	0	13,9	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	2,23	<20	8,3	6,8	13,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	3,52	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
28/02/2019	S-CM-215	<20	<0,05	<1	326	<0,5	100	68	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,8	<20	228	0	0	0	9,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		95	<25	<0,5	<1	4,1	<20	8	8,9	230	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,472	<20	0					
21/03/2019	S-CM-215	<20	<0,05	<1	179	<0,5	85	8,8	0	<5	0,55
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,3	<20	<100	0	0	0	10,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,5	<25	<0,5	<1	4,2	<20	9,2	9	11,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,574	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/02/2019	S-CM-221	<20	<0,05	<1	177	<0,5	107	9,6	0	<5	0,509
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,8	<20	<100	0	0	0	27,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,73	<20	5	5,2	102	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,734	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/05/2019	S-CM-221	<20	<0,05	<1	239	<0,5	89	11,6	0	<5	0,68
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,8	<20	<100	0	0	0	17,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,22	<25	<0,5	<1	0,95	<20	6,8	5,8	166	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,23	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
25/02/2019	S-CM-374	<20	<0,05	<1	202	<0,5	86	11,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,9	<20	260	0	0	0	7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,2	<25	<0,5	<1	1,55	<20	5,6	5,2	21,7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,629	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
07/02/2019	S-CM-376	<20	<0,05	<1	167	<0,5	93	16,1	0	<5	4,15
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		23,1	<20	<100	0	0	0	10,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,52	<20	7,7	6,3	39,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,557	<20	0							
07/05/2019	S-CM-376	<20	<0,05	<1	180	<0,5	44,7	12,8	0	<5	4,2

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
16,3	<20	<100	0	0	0	10,5	<5	<0,1	<2
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	8,7	5,4	38,7	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,543	<20	0					

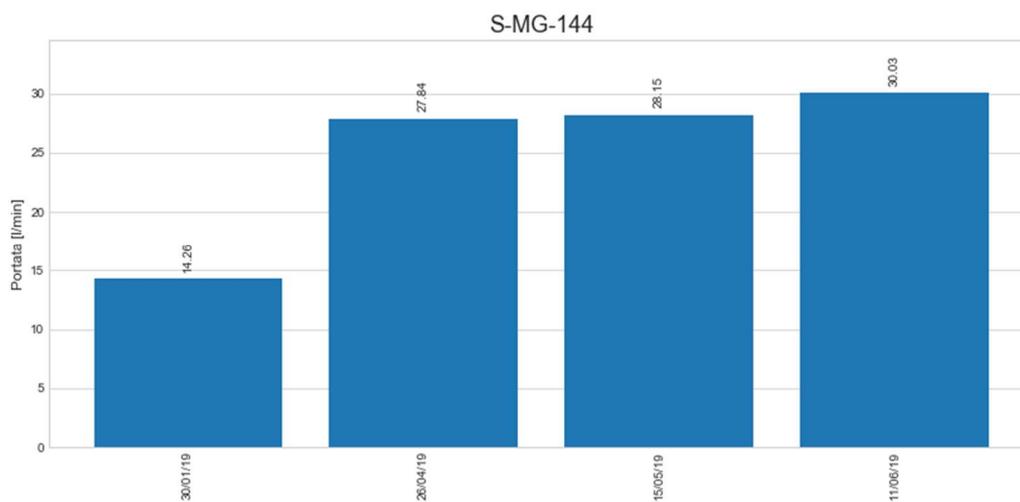
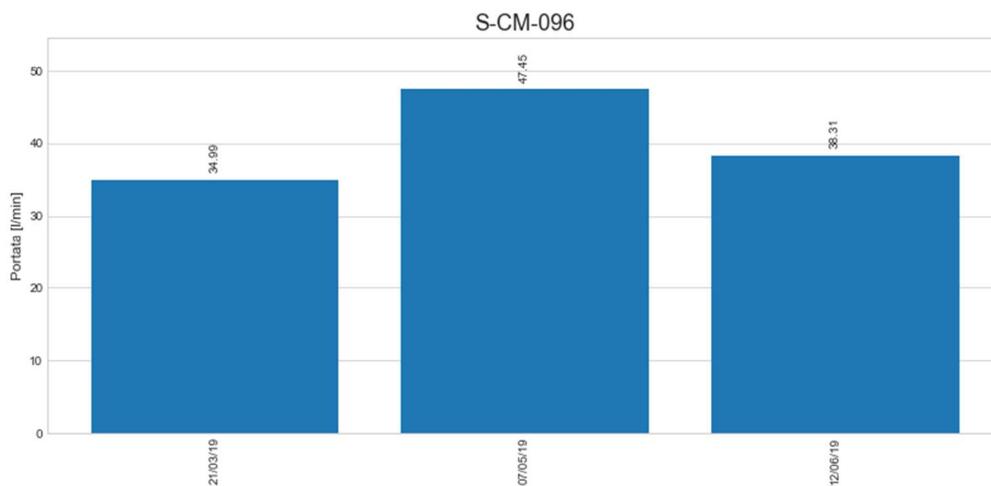
Relativamente al punto S-CM-215 si segnala un superamento dei limiti indicati dal D.Lgs 30/2009 per quel che riguarda il parametro Nitrati (93,5 mg/l contro un valore limite di 50 mg/l) rilevato nella campagna di febbraio. Per questo punto si tratta del primo superamento relativo a tale parametro. Si evidenzia che un caso analogo era stato registrato a maggio 2018 sul vicino punto di monitoraggio S-CM-368 (valore in Nitrati di 190 mg/l); in quel caso, a seguito dell'approfondimento condotto da Arpa Liguria (rif. nota prot. 27536 del 17.09.18), è stata esclusa l'influenza diretta ed indiretta dei lavori del Terzo Valico. Al fine di ottenere una migliore definizione di quanto registrato presso il punto S-CM-215 è stata effettuata un'ulteriore campagna di analisi nel mese di marzo, la quale ha evidenziato il rientro della concentrazione nei limiti legislativi.

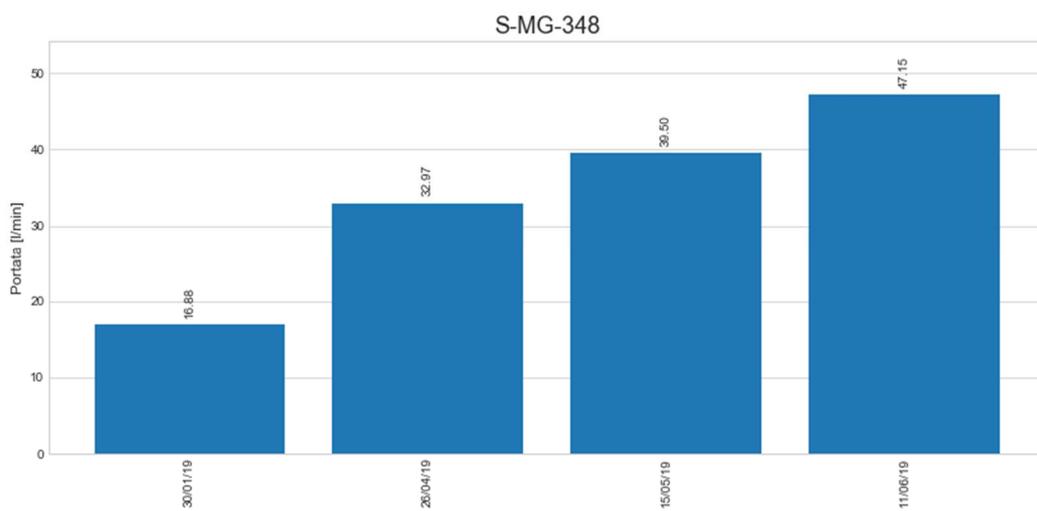
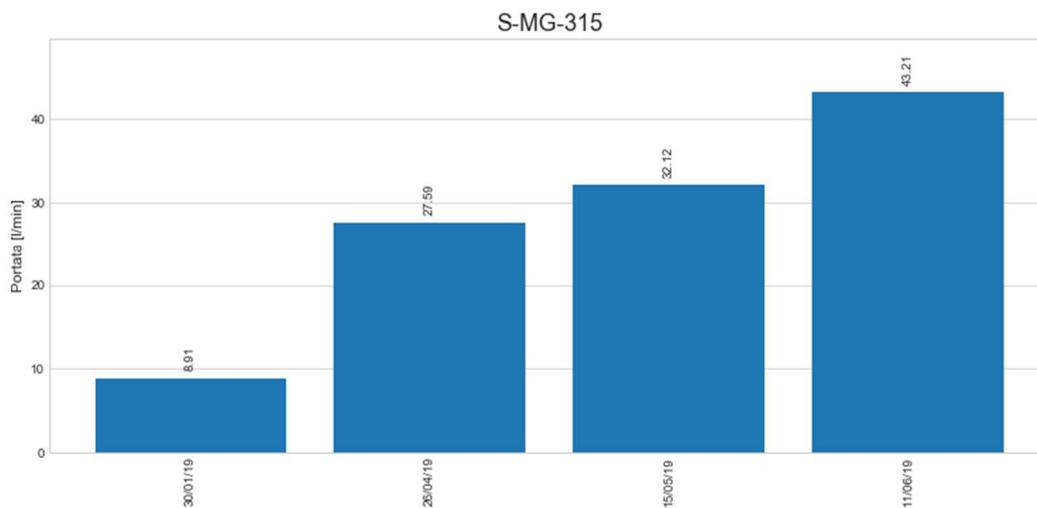
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 138 di 330

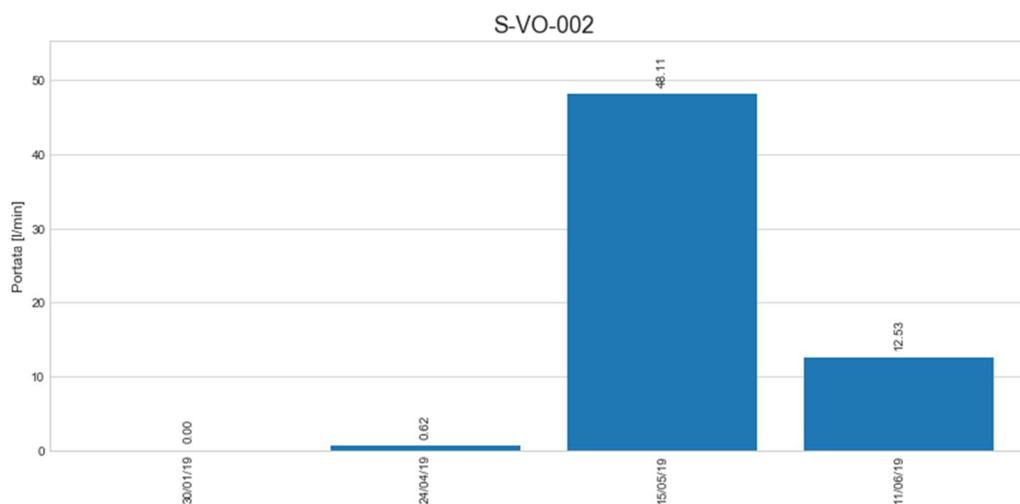
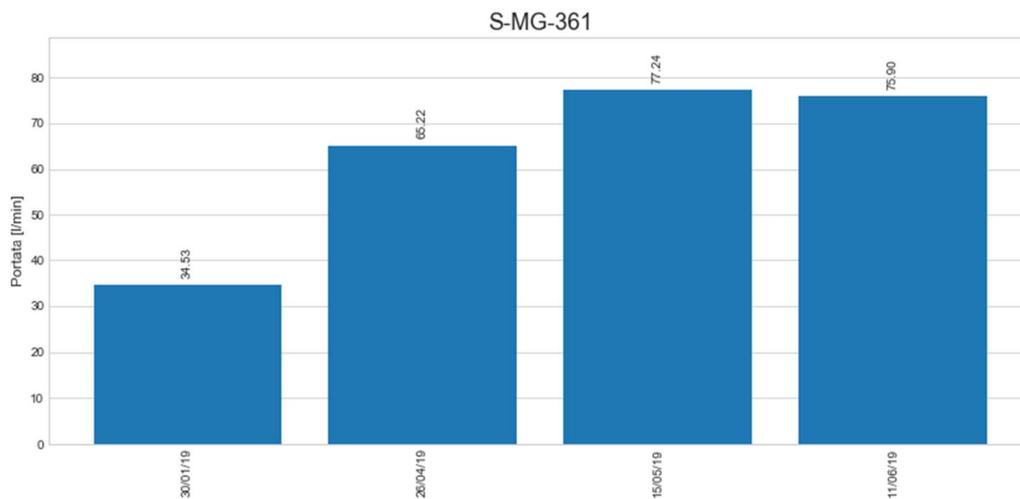
## 5.6 Campomorone P.sso Bocchetta - Voltaggio Monte Leco Val Lemme

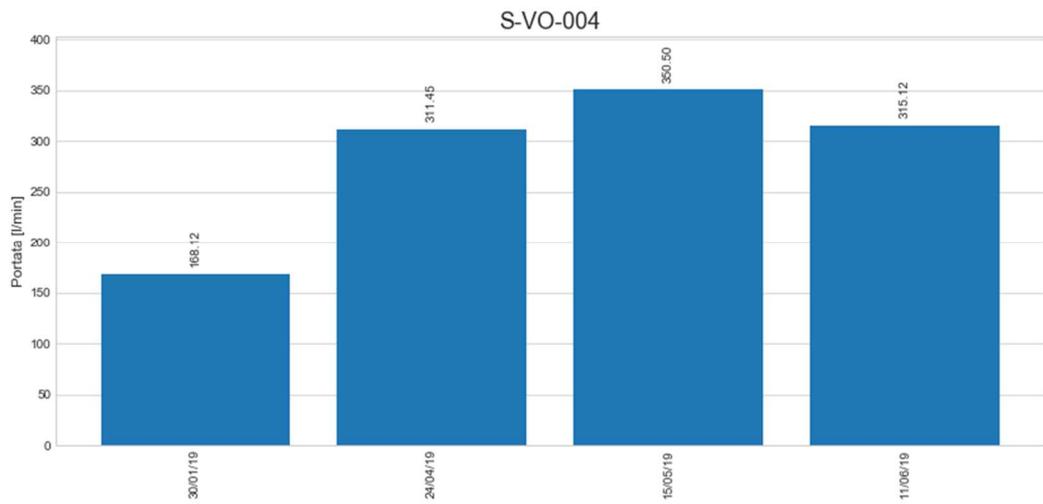
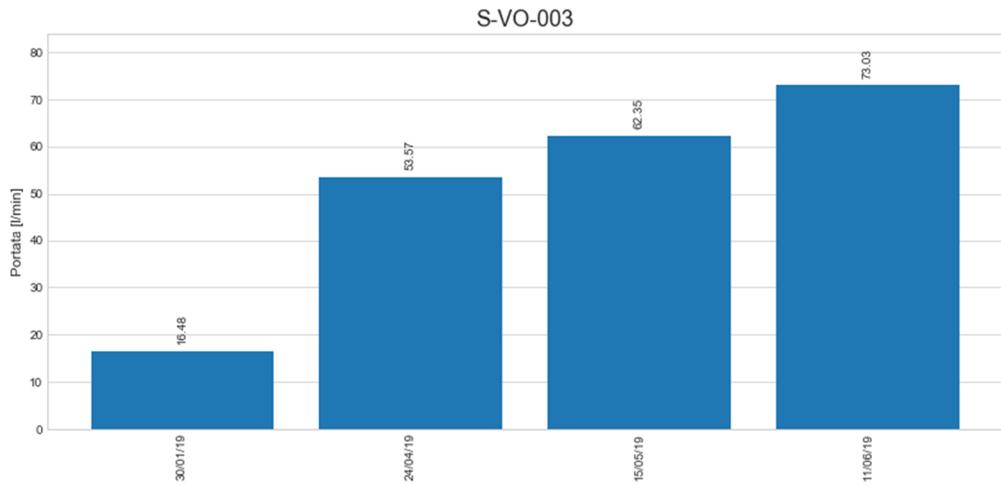
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-CM-096; S-MG-144; S-MG-315S-MG-348; S-MG-361; S-VO-002; S-VO-003; S-VO-004; S-VO-008; S-VO-035;	11.000 -14.500	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

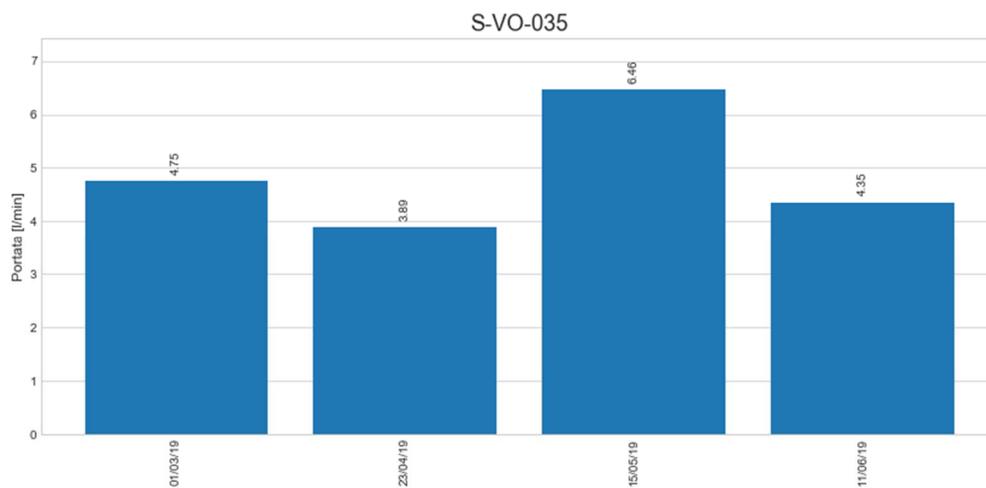
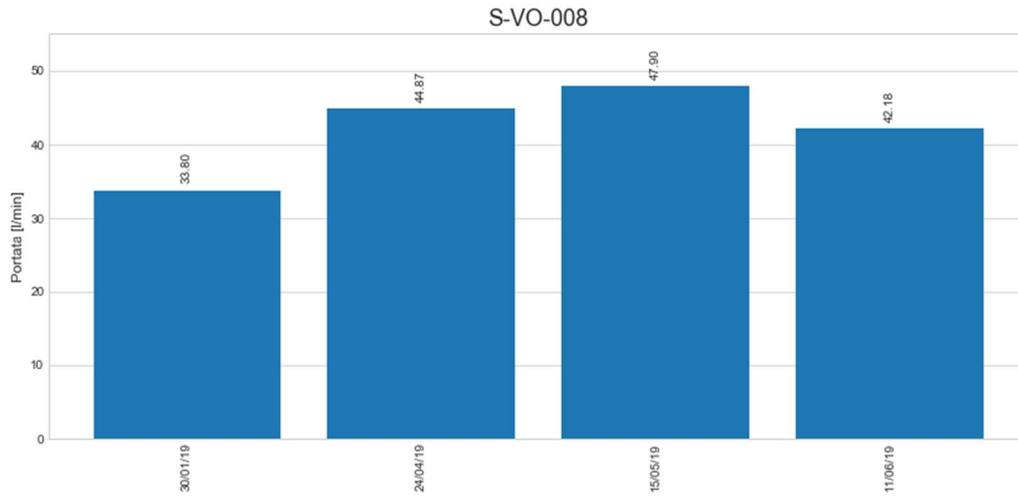
- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.











• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/03/2019	S-CM-096	<20	<0,05	<1	33	<0,5	4,4	4,7	0	<5	1,03
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		3,6	<20	<100	0	0	0	5,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	17,4	5,3	11	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,458	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-MG-144	<20	<0,05	<1	73	<0,5	32,6	4,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		7,8	<20	<100	0	0	0	4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,82	<25	<0,5	<1	0,82	<20	4,2	2,75	6,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,485	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-MG-315	<20	<0,05	<1	91	<0,5	26,8	6,8	0	<5	<0,5

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
6,3	<20	<100	0	0	0	2,17	<5	<0,1	<2	
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
6,9	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	7,2	4,3	9,5	0	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
0	0	0,485	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-MG-348	<20	<0,05	<1	212	<0,5	17,1	7,8	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		3,8	<20	<100	0	0	0	0,84	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,2	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	3,9	2,73	11,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,455	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-MG-361	<20	<0,05	<1	134	<0,5	60	4,3	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		11,3	<20	<100	0	0	0	2,1	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
4,2	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	5,2	3,2	9,1	0		

	Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
	0	0	0,460	<20	0

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-VO-003	<20	<0,05	<1	193	<0,5	4,8	3,9	0	<5	0,923
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		2,3	<20	<100	0	0	0	4,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,4	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15	3,9	7,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,729	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-VO-004	<20	<0,05	<1	24	<0,5	4,2	4	0	<5	0,621
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		2	<20	<100	0	0	0	3,21	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,3	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	14,3	3,13	6,7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,614	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
30/01/2019	S-VO-008	<20	<0,05	<1	21	<0,5	4,3	4,2	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		2,1	<20	<100	0	0	0	3,63	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,2	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	14,4	3,27	6,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,608	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	S-VO-035	<20	<0,05	<1	141	<0,5	53	7,7	0	27	26
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		17,3	<20	<100	0	0	0	12,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,7	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	11,9	4,6	23,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	1,70	<20	0					

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 148 di 330</p>

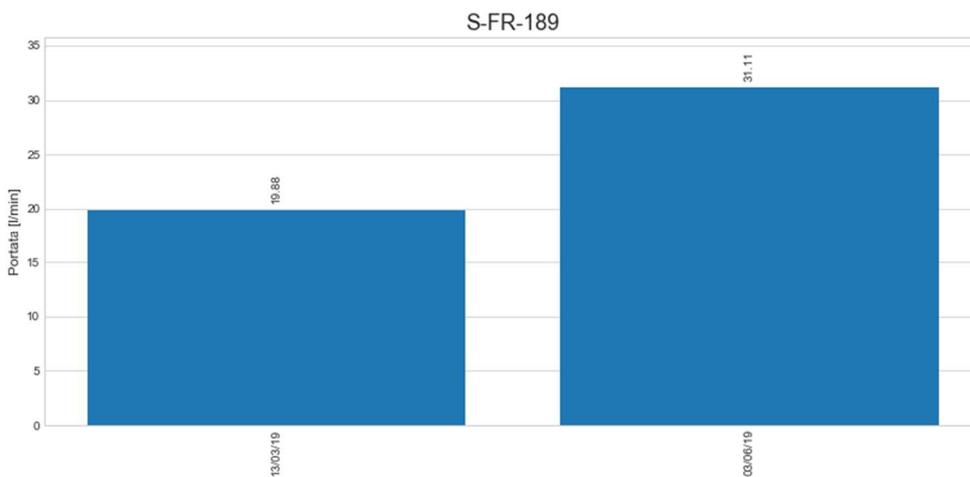
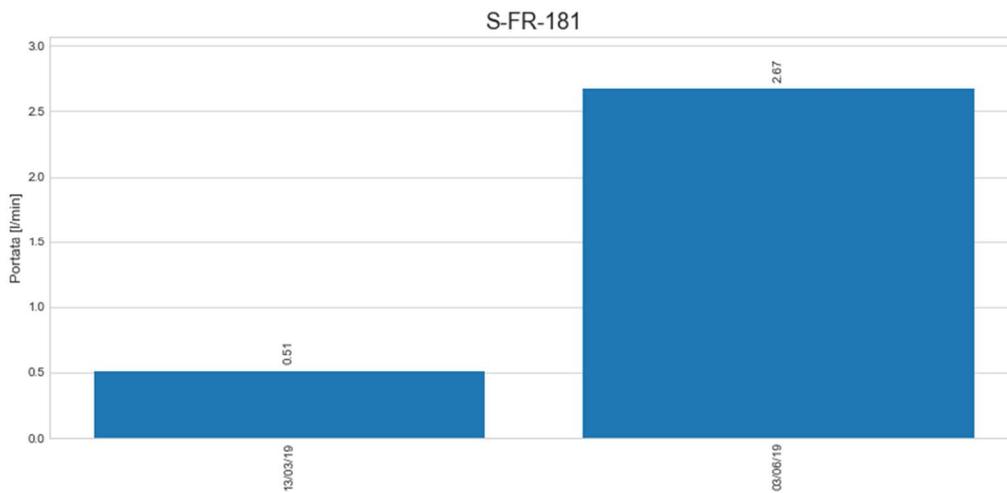
Per quanto riguarda le analisi di laboratorio, emerge un superamento delle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 relativo al parametro Cromo esavalente, registrato per il punto S-VO-035 nella campagna di aprile (25,5 µg/l contro il valore CSC di 5 µg/l). Si sottolinea che questa sorgente aveva già evidenziato superamenti di Cromo esavalente nel corso delle tre campagne con campionamento realizzate in precedenza, di cui una effettuata in fase di Ante Operam. Tali superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell’area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Inoltre, la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC. Per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 µg/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte"). Nei pressi della sorgente non sono in corso lavori riconducibili al Terzo Valico. Il fronte di scavo della Finestra Castagnola è ad una distanza di oltre 2 chilometri dalla sorgente.

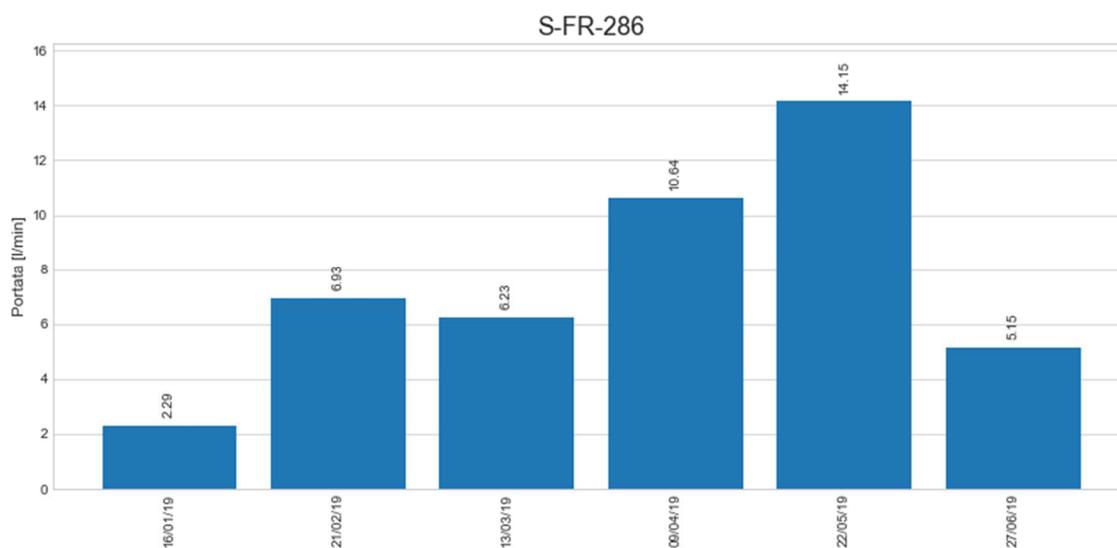
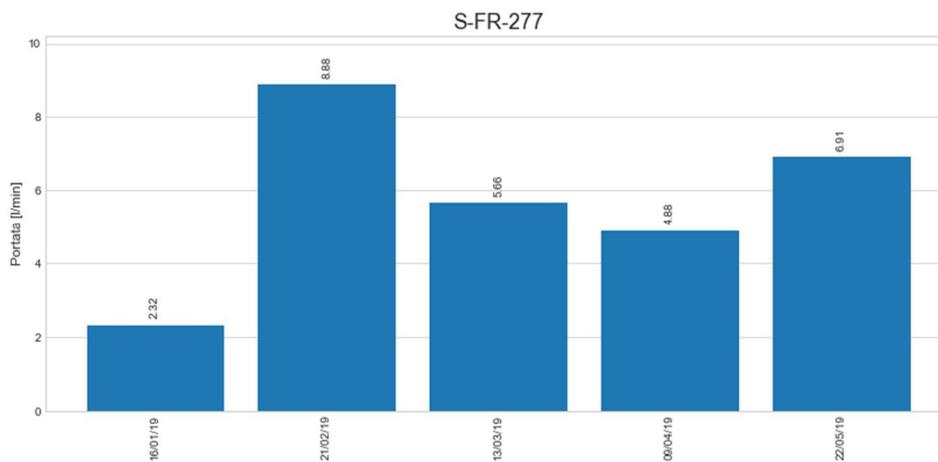
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 149 di 330

## 5.7 Fraconalto Castagnola - Voltaggio Val Lemme

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-FR-181; S-FR-189; S-FR-277; S-FR-286; S-FR-330	14.500 - 17.000	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - Finestra Castagnola - Pozzo di Aereazione Finestra Castagnola	Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.







21/02/2019	S-FR-277	<20	<0,05	<1	93	<0,5	37,2	11,3	0	<5	0,54
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,4	<20	4880	0	0	0	1,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,44	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	6,8	2,86	6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,463	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-FR-277	<20	<0,05	<1	94	<0,5	28,2	10	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8	<20	<100	0	0	0	1,02	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,76	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	7,2	2,53	147	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		0	0	0,352	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/05/2019	S-FR-277	<20	<0,05	<1	78	<0,5	26,6	3,78	0	<5	0,72
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8	<20	<100	0	0	0	0,91	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	7,3	2,6	6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					

	0	0	0,459	<20	0
--	---	---	-------	-----	---

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-FR-286	<20	<0,05	<1	89	<0,5	38	6,7	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		10,9	<20	189	0	0	0	1,81	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,2	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	6,8	3,39	17,7	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,833	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-FR-330	<20	<0,05	<1	82	<0,5	30,1	5	0	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		9,5	<20	<100	0	0	0	4,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,61	<20	7,7	3,57	16,8	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	24,2	<20	0							

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 155 di 330</p>

Per i dati analitici, da sottolineare un superamento dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Nichel (valore CSC 20 µg/l).

Nella campagna di marzo per il punto S-FR-189 si è registrata una concentrazione di 25,6 µg/l.

Questa sorgente aveva già evidenziato superamenti di Nichel nel corso tutte le tre campagne di analisi effettuate in precedenza, di cui due realizzate in fase di Ante Operam. Si ritiene che il superamento sia legato alle caratteristiche di composizione delle rocce ultramafiche costituenti la Formazione di Molare, caratterizzate da alte concentrazioni in metalli pesanti. La sorgente si trova a circa 160 metri dal tracciato della linea del Terzo Valico, ad una distanza di circa 900m dal fronte di scavo della Finestra

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 156 di 330

## 5.8 Voltaggio Val Carbonasca - Porale

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-FR-280; S-VO-010; S-VO-011; S-VO-012; S-VO-030; S-VO-287	17.000 - 19.000	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - Imbocco Finestra Vallemme - Camerone di innesto Finestra Vallemme	Formazione di Molare brecciosa ed arenacea; Argille, argilliti e argilloscisti; Metabasalti e gabbri

- **Portata:**

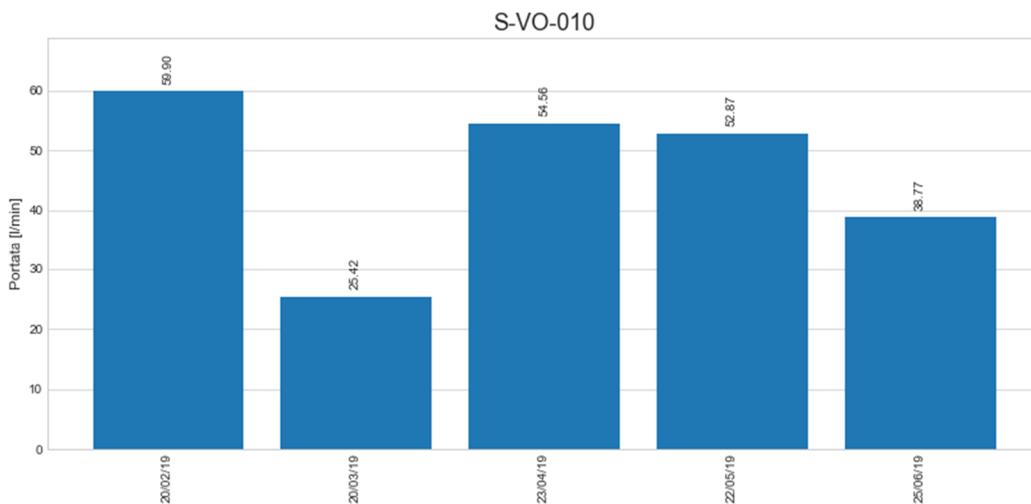
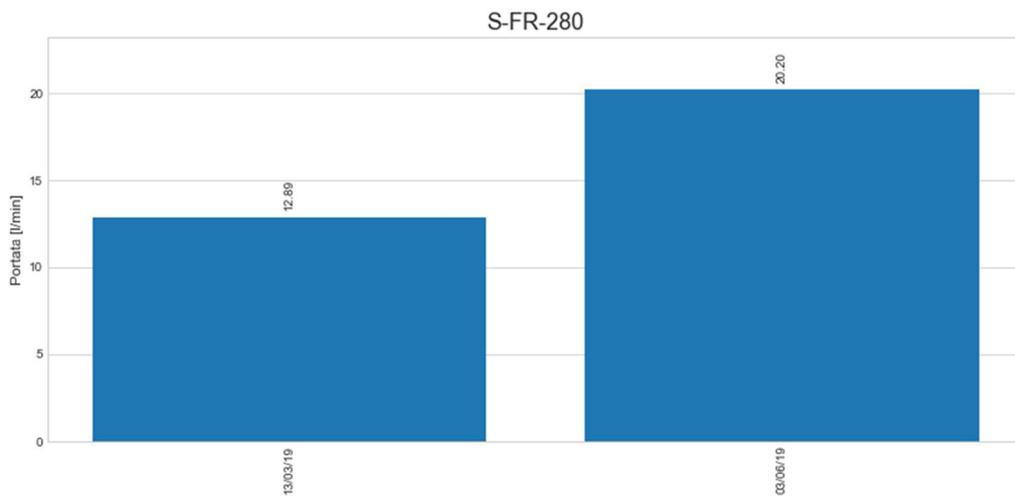
Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.

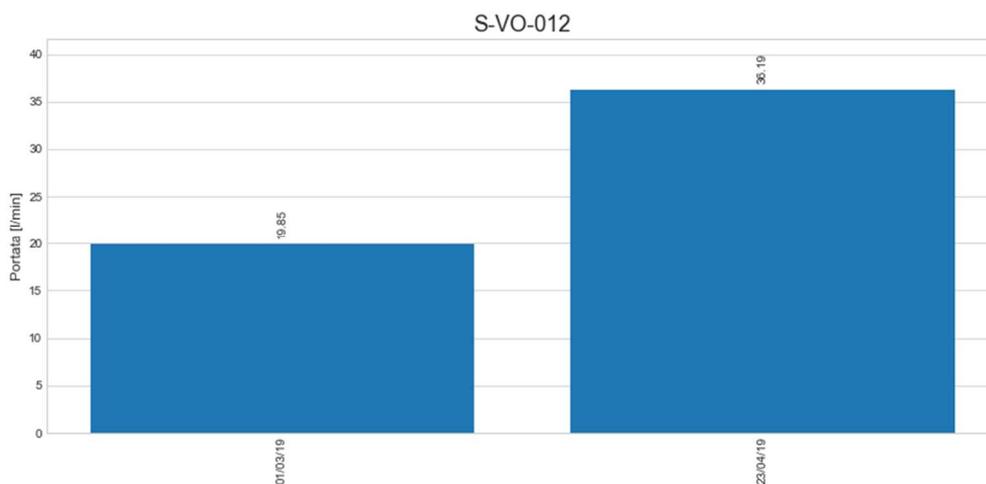
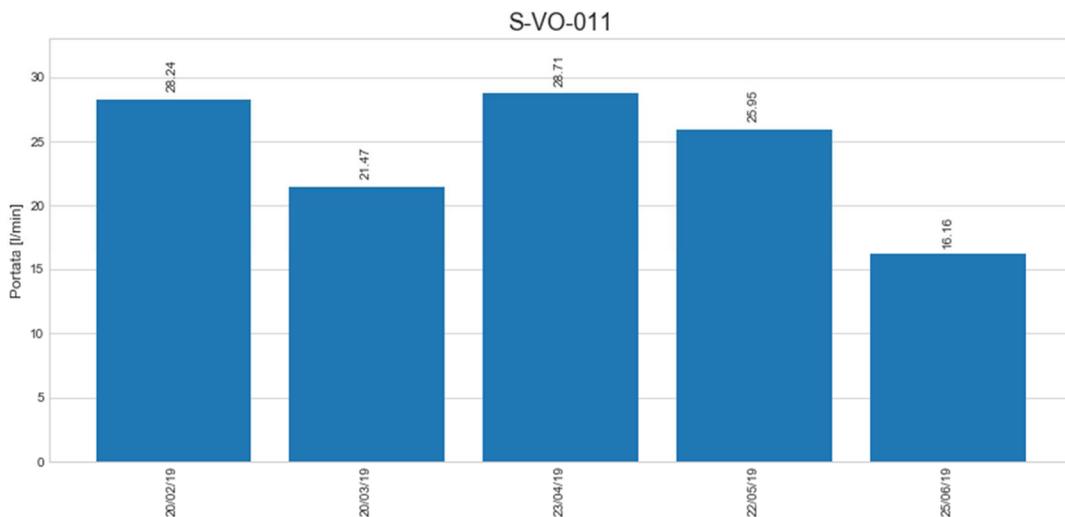
Nel corso del monitoraggio quantitativo della sorgente S-VO-030, si è rilevata una portata nulla in occasione di tutte le campagne di misura effettuate nel semestre; si precisa che tale condizione persiste da Febbraio 2016.

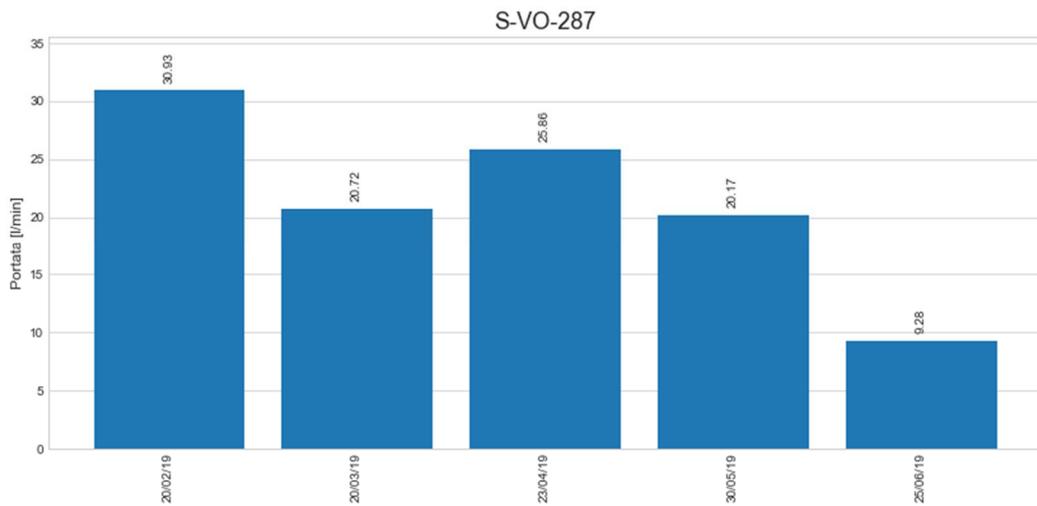
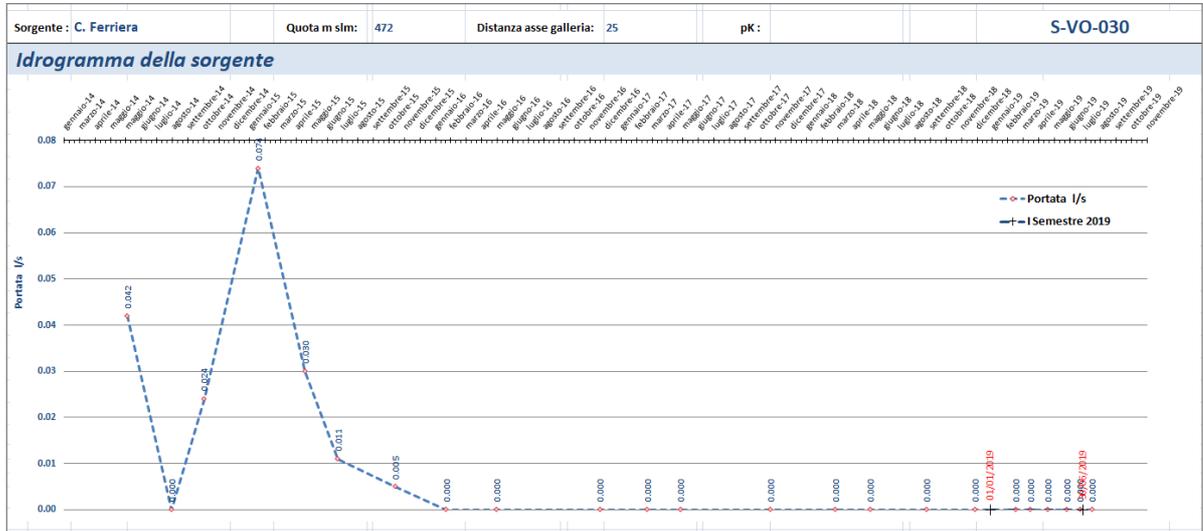
Ai fini di operare opportune valutazioni rispetto al trend di variazione della portata sul lungo termine, si riporta l'idrogramma completo di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio.

Da notare che precedentemente al 2016 il regime medio della sorgente risultava più ricco, ma va considerato che i primi rilievi effettuati si collocano nella coda della forte ricarica che ha caratterizzato l'anno 2014.

Si precisa inoltre che l'opera di captazione è in condizioni di abbandono da due anni, per cui non si esclude un calo di efficienza legato all'ammaloramento del sistema di captazione. In considerazione del regime idrico rilevato in Ante Operam, delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero che alimenta la sorgente, nonché delle attività di scavo eseguite nel periodo esaminato si ritiene che tale condizione non sia riconducibile ai lavori del Terzo Valico.







GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 160 di 330

- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-FR-280	<20	<0,05	<1	86	<0,5	9,8	6,2	0	23	9,4
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		8,8	<20	<100	0	0	0	15,5	<5	<0,1	6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		2,67	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	31,6	3,18	11,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,586	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	S-VO-010	<20	<0,05	<1	108	<0,5	26,8	5,5	0	5,5	5,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		11,5	<20	<100	0	0	0	11,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	16,6	3,19	5,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,470	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/05/2019	S-VO-010	<20	<0,05	<1	126	<0,5	27,8	4,7	0	5,2	5,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		12	<20	<100	0	0	0	11,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	19	3,11	5,8	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,475	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	S-VO-011	<20	<0,05	<1	107	<0,5	44,3	4,8	0	5,7	5,9



Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
14	<20	<100	0	0	0	14,4	<5	<0,1	<2
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	19,7	4,2	9,7	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,30	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 163 di 330

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	S-VO-012	161	<0,05	<1	63	<0,5	1,78	2,66	0	13,8	3,9
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		4,9	225	<100	0	0	0	8,8	<5	<0,1	35
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		2,99	<25	<0,5	<1	0,57	<20	19,3	1,95	2,87	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	53,0	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 164 di 330

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	S-VO-287	<20	<0,05	<1	141	<0,5	64	5,4	0	<5	0,92
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		17,1	<20	<100	0	0	0	2,98	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	7,2	3,17	15,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,413	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 165 di 330

Relativamente alla campagna di febbraio del punto S-VO-010 si evidenzia un superamento delle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo esavalente (5,56 ug/l) contro il valore CSC di 5 ug/l). Si sottolinea che questa sorgente aveva già evidenziato superamenti di Cromo Esavalente nel corso di dieci delle tredici campagne di analisi effettuate in precedenza, di cui sei in fase di Ante Operam. Tali superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali; infatti la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 ug/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte"). Nei pressi della sorgente non sono in corso lavori riconducibili al Terzo Valico. Il fronte di scavo della Finestra Vallemme è ad una distanza di circa 700 m dalla sorgente.

Relativamente alla campagna di marzo del punto S-FR-280 si evidenzia un superamento delle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo esavalente (9,42 ug/l) contro il valore CSC di 5 ug/l). Si sottolinea che questa sorgente aveva già evidenziato superamenti di Cromo Esavalente nel corso di tutte le otto campagne di analisi effettuate in precedenza, di cui due nella fase di Ante Operam. Tali superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Inoltre, la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 µg/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte). La sorgente si trova ad oltre 1700 metri dal tracciato della linea del Terzo Valico.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 166 di 330

Per i dati analitici, da sottolineare tre superamenti dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo esavalente relativamente ai punti S-VO-011 (valore di 5,88 µg/l contro un valore CSC di 5 µg/l registrato nella campagna di aprile) e S-VO-010 (valore di 5,56 ug/l contro il valore CSC di 5 ug/l registrato nella campagna di febbraio e 5,33 µg/l nella campagna di maggio).

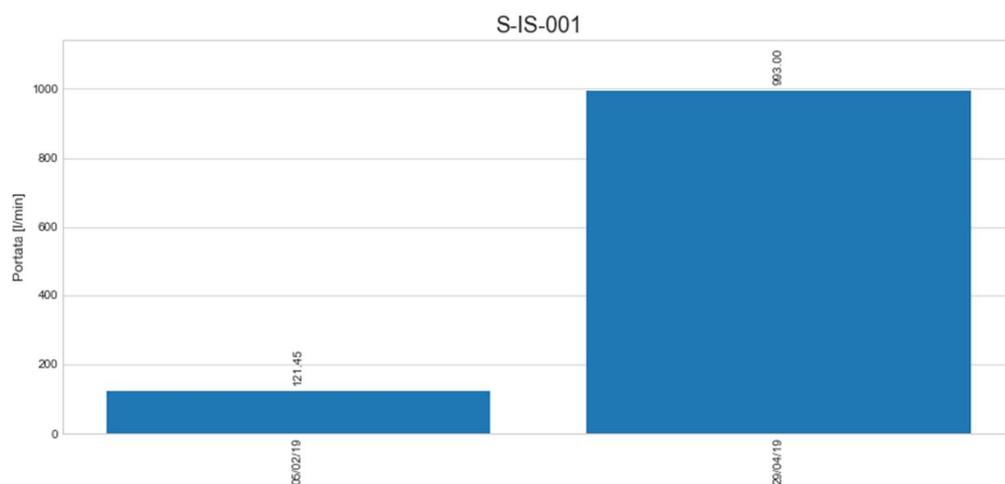
Si sottolinea che queste sorgenti avevano già evidenziato superamenti di Cromo esavalente nelle campagne di analisi effettuate in precedenza, anche nella fase di ante operam. Tali superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Inoltre, la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC. Per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 µg/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - "Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte").

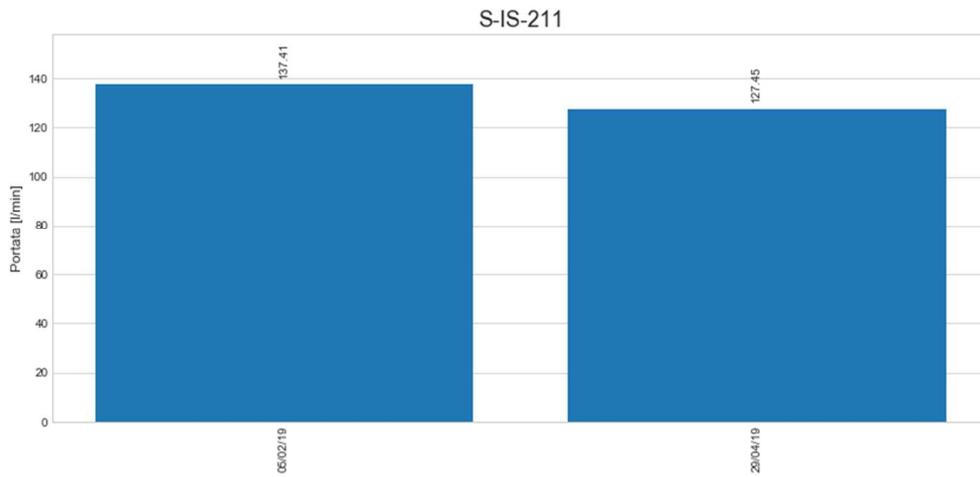
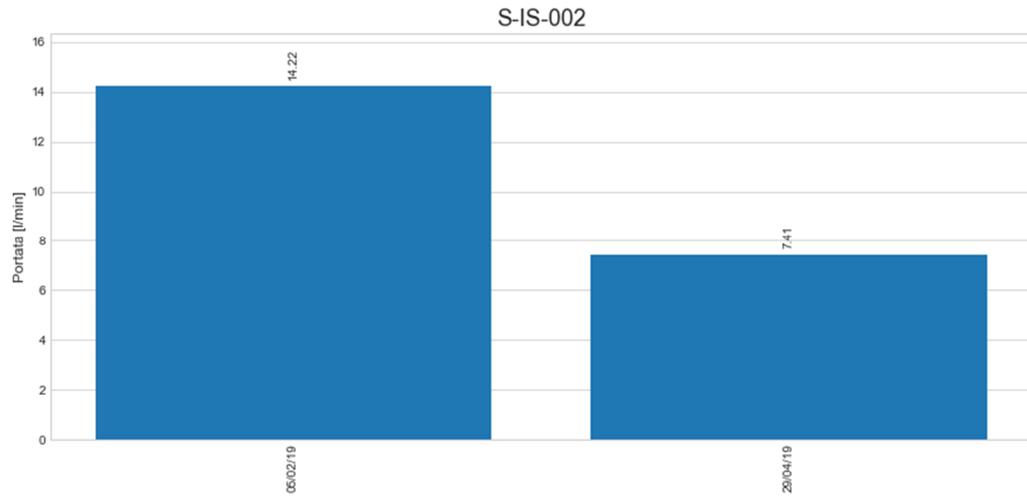
La sorgente S-VO-012 ha fatto registrare invece, nella campagna di aprile, due superamenti delle CSC, uno per il parametro Ferro (225 µg/l contro il valore CSC di 200 µg/l) ed uno per il parametro Nichel (35,1 µg/l contro il valore CSC di 20 µg/l). Si sottolinea che questa sorgente aveva già evidenziato superamenti di Ferro nel corso di tre delle quattro campagne con campionamento realizzate in precedenza, di cui due effettuate in fase di Ante Operam, mentre per il parametro Nichel si tratta del primo superamento. Entrambi i superamenti si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Nei pressi della sorgente non sono in corso lavori riconducibili al Terzo Valico. Il fronte di scavo della Finestra Vallemme è ad una distanza di oltre 1 km dalla sorgente.

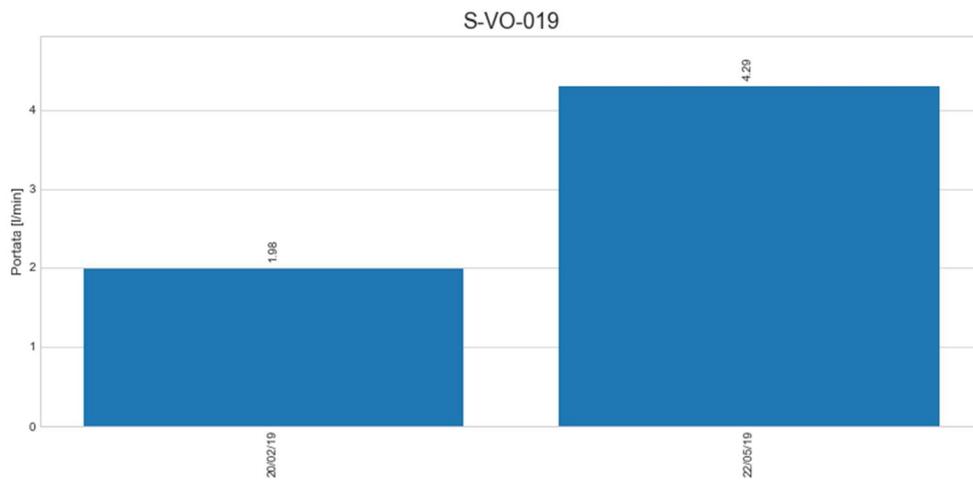
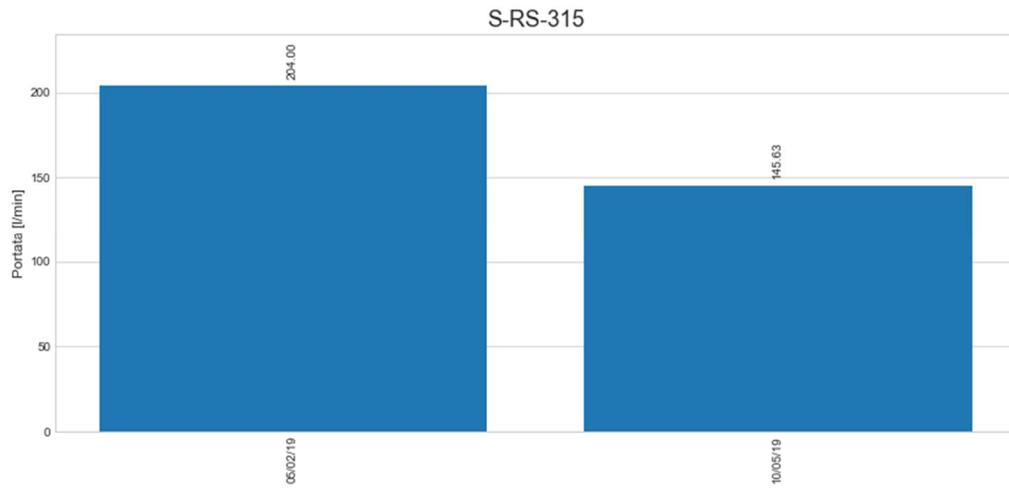
## 5.9 Voltaggio Valle Barca - Porale

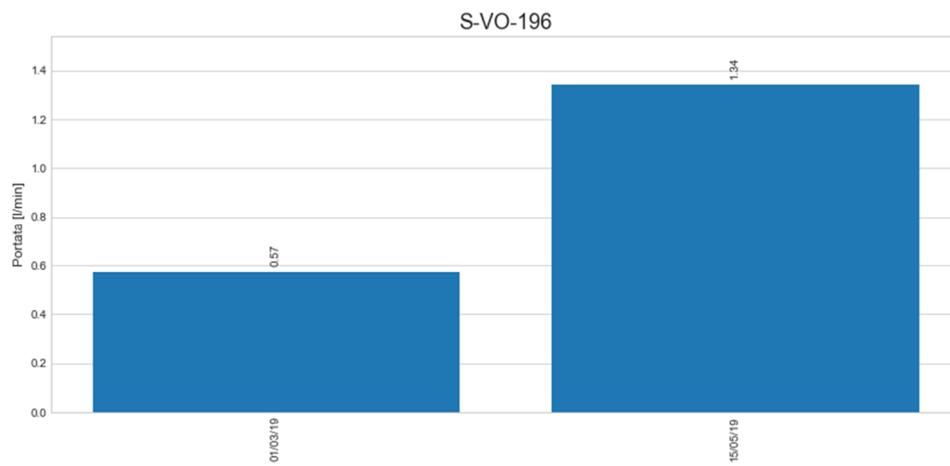
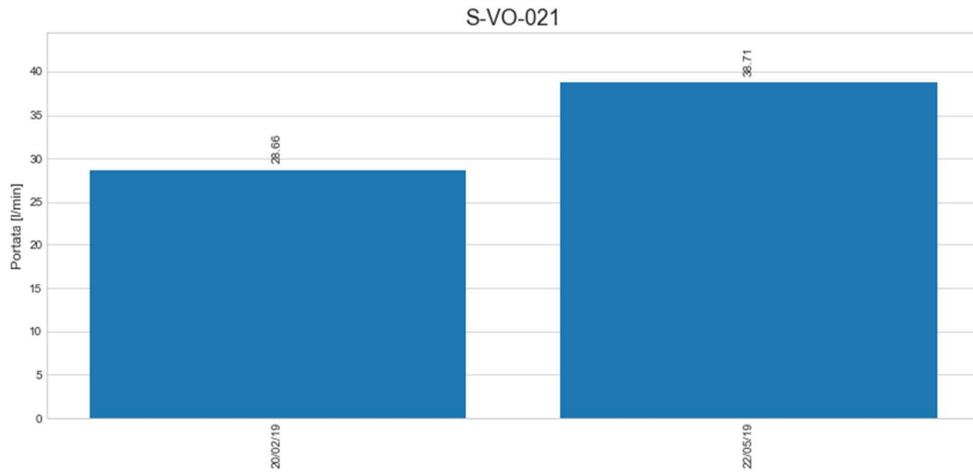
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
S-IS-001; S-IS-002; S-IS-211; S-RS-315; S-VO-019; S-VO-021; S-VO-196; S-VO-252; S-VO-253	19.000 - 21.000	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti; Formazione di Molare brecciosa ed arenacea

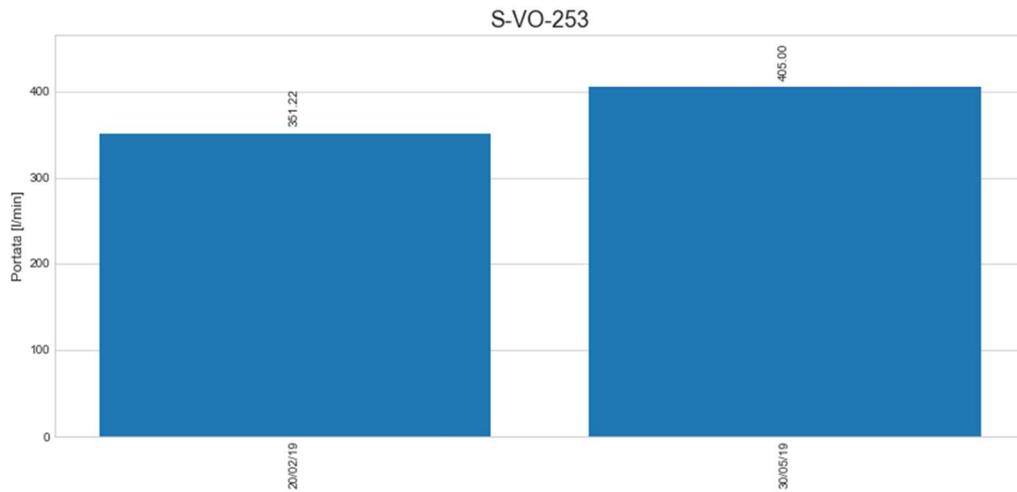
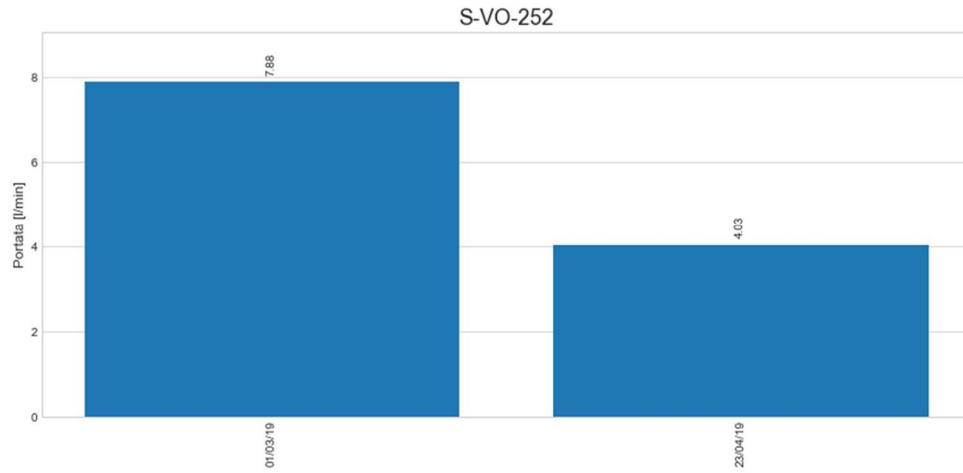
- Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.











GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 172 di 330

- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
29/04/2019	S-IS-001	<20	<0,05	<1	134	<0,5	34,1	12,2	0	10,2	10,2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		16	<20	<100	0	0	0	20,3	<5	<0,1	7,7
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,6	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,3	2,59	9,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	2,42	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 173 di 330

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
29/04/2019	S-IS-002	<20	<0,05	<1	158	<0,5	45,9	6,7	0	15,4	15,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,9	<20	953	0	0	0	26,1	<5	<0,1	5,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,23	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	17,9	3,39	6,9	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,400	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 174 di 330	

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
29/04/2019	S-IS-211	<20	<0,05	<1	139	<0,5	21,3	4,7	0	12,5	12,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		17,2	<20	329	0	0	0	17,6	<5	<0,1	2,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,15	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	16,6	2,92	9,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,27	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 175 di 330

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
10/05/2019	S-RS-315	<20	<0,05	<1	136	<0,5	21,3	5,5	0	9,5	8,2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		12	<20	<100	0	0	0	12,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	20,1	5	9,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,462	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	S-VO-019	<20	<0,05	<1	243	<0,5	84	5,6	0	7,6	7,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,2	<20	<100	0	0	0	36,9	<5	<0,1	10,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,57	<20	21,6	4,8	6,5	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,836	<20	0							
22/05/2019	S-VO-019	<20	<0,05	<1	239	<0,5	46	6,6	0	7,2	7,2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,2	<20	<100	0	0	0	29,8	<5	<0,1	10,9
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	25,3	4,6	8,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,530	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	S-VO-021	<20	<0,05	<1	228	<0,5	63	7	0	7,1	7,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		26,5	<20	<100	0	0	0	8,2	<5	<0,1	11,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,53	<20	20	4,5	6,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,524	<20	0							
22/05/2019	S-VO-021	<20	<0,05	<1	216	<0,5	31,9	7,8	0	6,6	6,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,9	<20	<100	0	0	0	29,9	<5	<0,1	11,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	23,1	4,4	9,4	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,502	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
15/05/2019	S-VO-196	<20	<0,05	<1	243	<0,5	20,2	8	0	<5	3,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		31,8	<20	<100	0	0	0	47	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	56,9	4,8	21,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	3,08	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	S-VO-252	<20	<0,05	<1	209	<0,5	40,1	9,6	0	<5	3,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,7	<20	<100	0	0	0	43,6	<5	<0,1	6,3
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	32,1	5,3	33	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,519	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	S-VO-253	<20	<0,05	<1	192	<0,5	40,9	4,9	0	13,8	14,2



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 180 di 330

Per i dati analitici, da sottolineare 10 superamenti dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo esavalente (valore CSC 5 µg/l).

Nella campagna di febbraio per il punto S-VO-019 si è registrata una concentrazione di 7,60 µg/l, per il punto S-VO-021 una concentrazione di 7,28 µg/l e per il punto S-VO-253 una concentrazione di 14,2 µg/l.

Nella campagna di aprile per il punto S-IS-001 si è registrata una concentrazione di 10,2 µg/l, per il punto S-IS-002 una concentrazione di 15,8 µg/l e per il punto S-IS-211 una concentrazione di 12,5 µg/l.

Infine, nella campagna di maggio per il punto S-VO-019 si è registrata una concentrazione di 7,20 µg/l, per il punto S-VO-021 una concentrazione di 6,83 µg/l, per il punto S-VO-253 una concentrazione di 13 µg/l e per il punto S-RS-315 una concentrazione di 8,3 µg/l.

Si sottolinea che queste sorgenti avevano già evidenziato superamenti di Cromo esavalente nel corso delle campagne di analisi effettuate in precedenza, anche in fase di ante operam. Tali superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Inoltre, la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC. Per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 µg/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - "Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte"). Nei pressi delle sorgenti non sono in corso lavori riconducibili al Terzo Valico. Il fronte di scavo della Galleria di Valico si trova ad una distanza di oltre due chilometri dalle verticali delle sorgenti.

### 5.10 Arquata Scrivia Sottovalle - Isola del Cantone Borlasca

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-AR-112 (ex P-GA-112); P-AR-114 (ex P-GA-114); P-GA-162 (ex P-AR-162); S-AR-220; S-AR-225; S-AR-226 (ex S-GA-226); S-AR-229 (ex S-GA-229); S-AR-230 (ex S-GA-230); S-AR-231 (ex S-GA-231); S-AR-241 (ex S-GA-241); S-AR-242 (ex S-GA-242); S-AR-243; S-AR-244; S-AR-326; S-AR-342 (ex S-GA-342); S-IS-004; S-IS-005; S-IS-006; S-IS-199; S-IS-200; S-IS-212; S-IS-213; S-IS-214; S-IS-236	21.000 - 25.000	Galleria Naturale di Valico - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	Formazione di Molare a clasti calcarei dominanti; Formazione di Molare brecciosa ed arenacea

- **Portata:**

Per quanto riguarda i dati di portata e di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.

Per la sorgente S-AR-241, relativamente alla quale si osserva una rapida diminuzione di portata nel periodo tardo primaverile, e per la sorgente S-AR-242, la quale è stata rilevata in condizioni di secca nel rilievo di Aprile e in quello di Giugno, ai fini di operare un'opportuna valutazione rispetto alle oscillazioni stagionali di portata si riportano gli idrogrammi completi di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio.

Lo stesso approfondimento viene operato per le sorgenti S-AR-226, S-AR-229, S-AR-230 ed S-AR-231, relativamente alle quali non è stato possibile effettuare più di una misura nel corso di tutto il semestre.

Dall'analisi degli idrogrammi non emergono anomalie nelle portate rilevate nel corso del semestre.

GENERAL CONTRACTOR

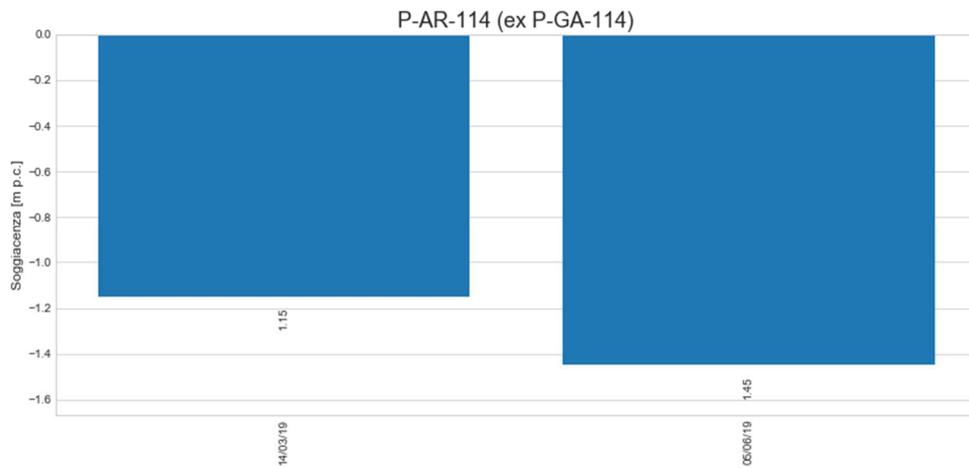
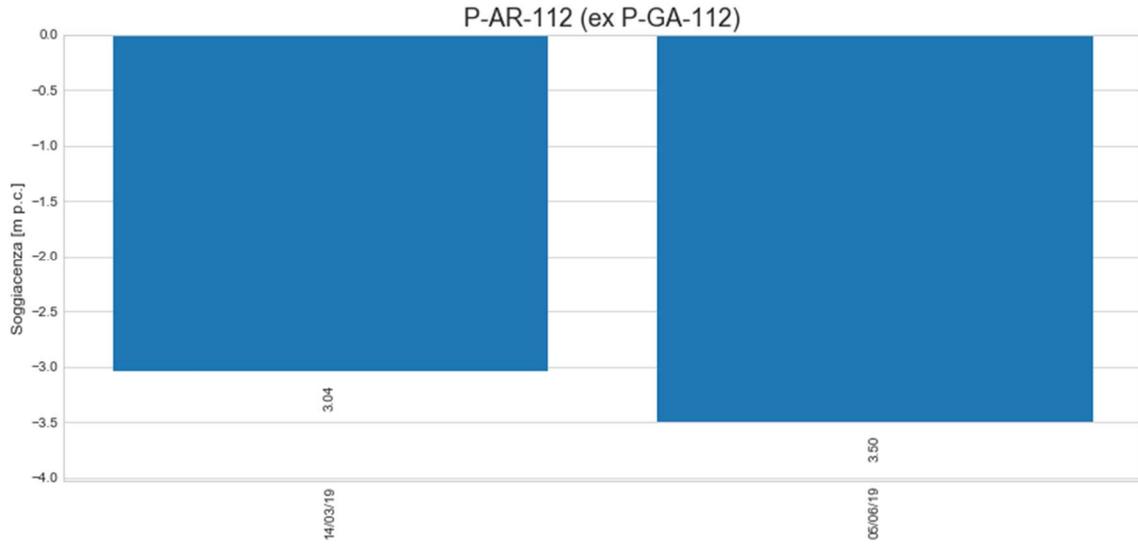


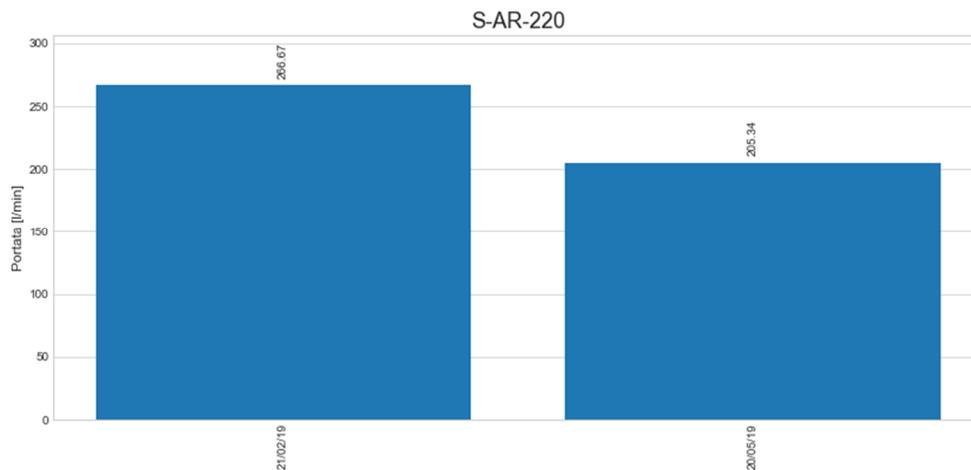
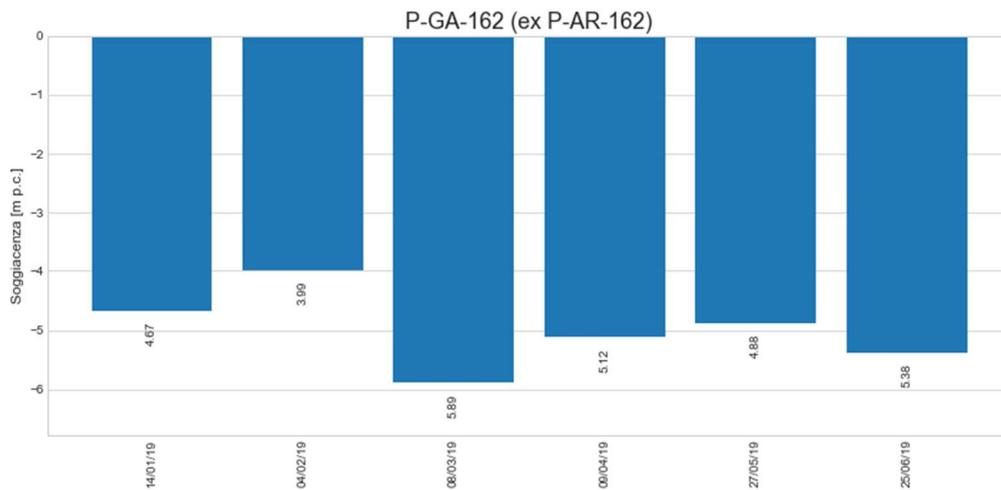
ALTA SORVEGLIANZA

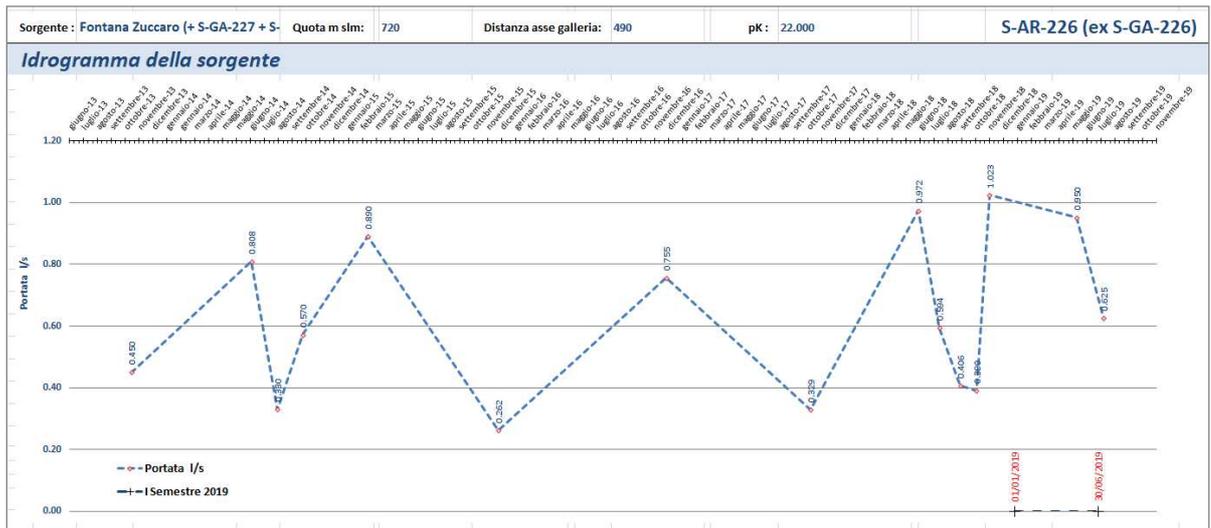
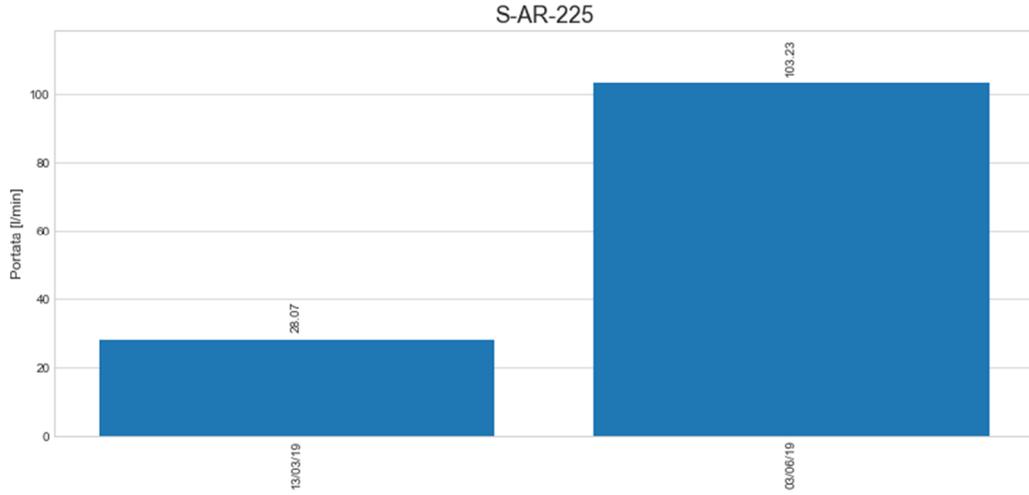


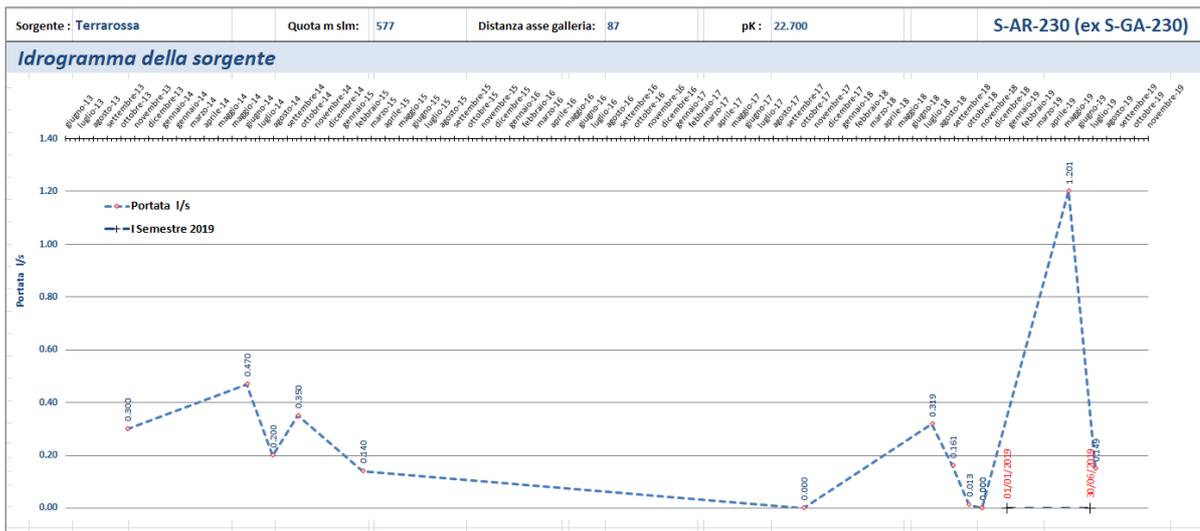
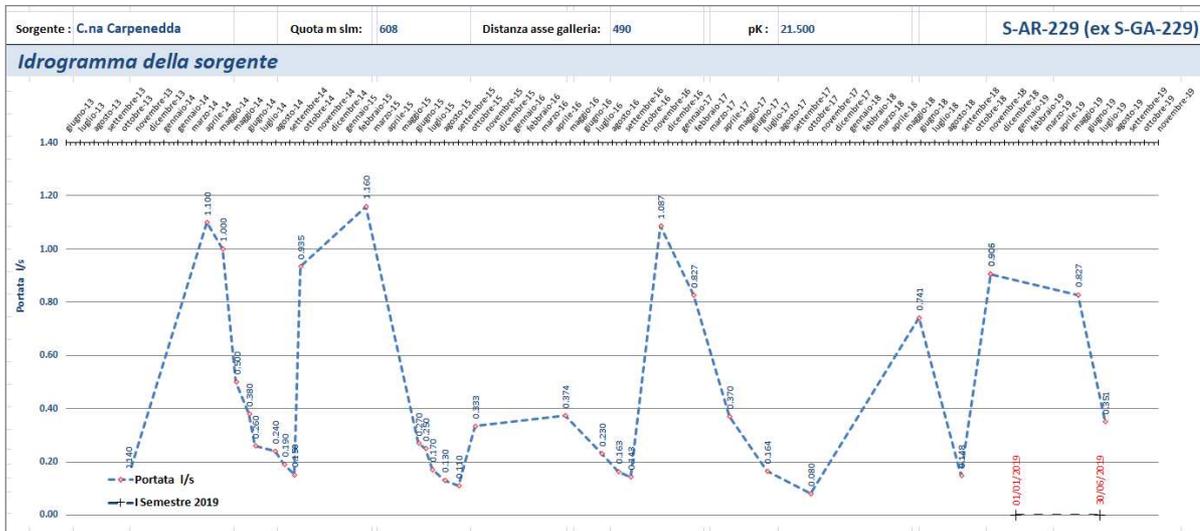
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
Acque sotterranee – Corso d'Opera

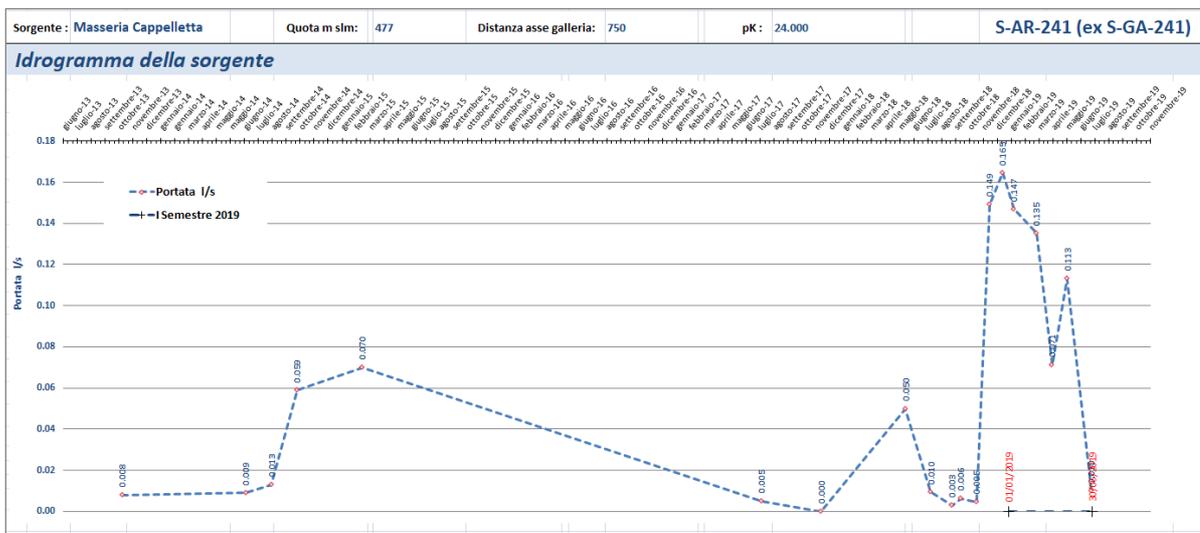
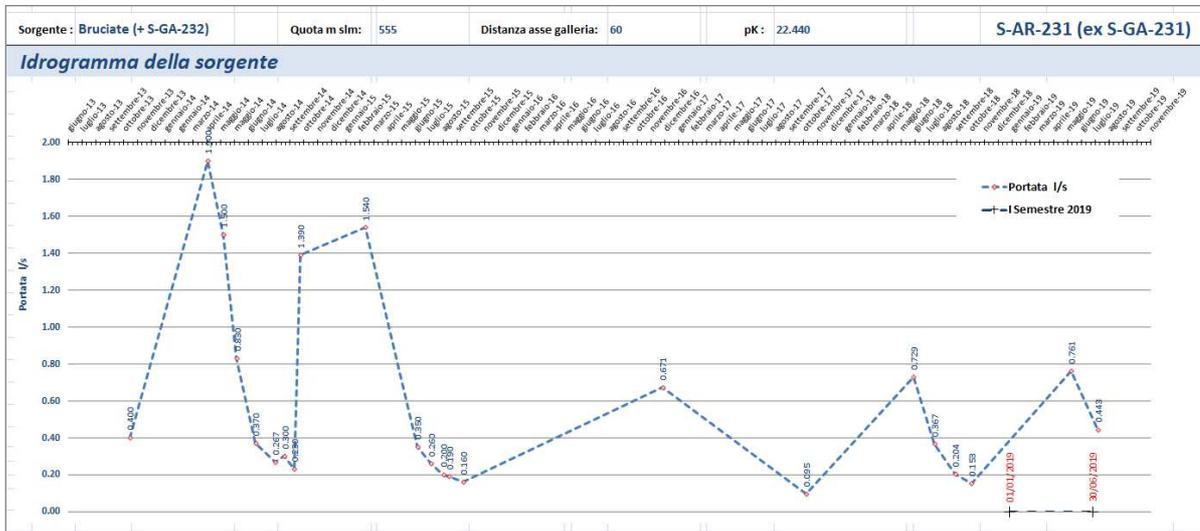
Foglio  
182 di 330

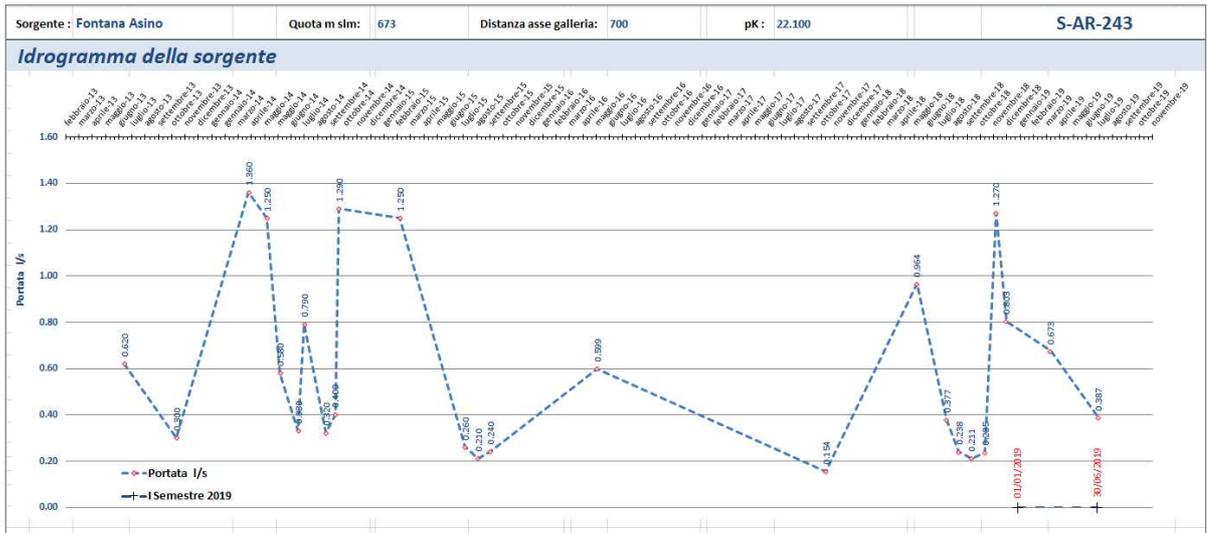
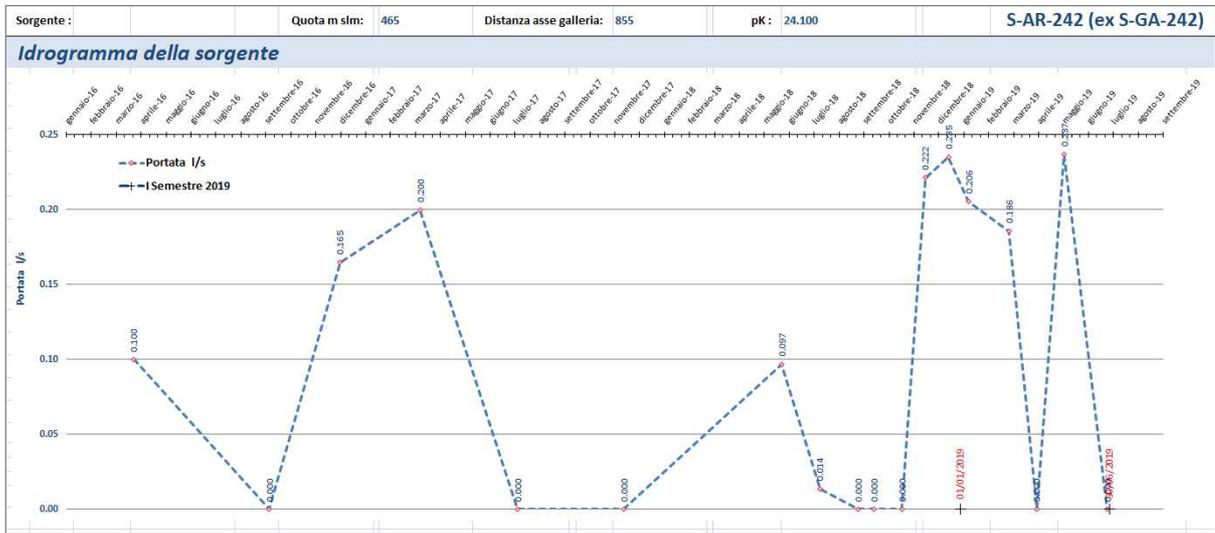


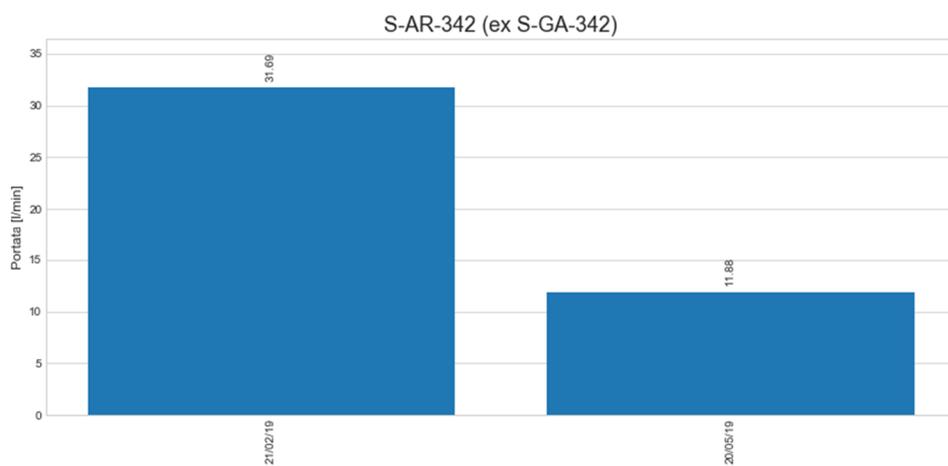
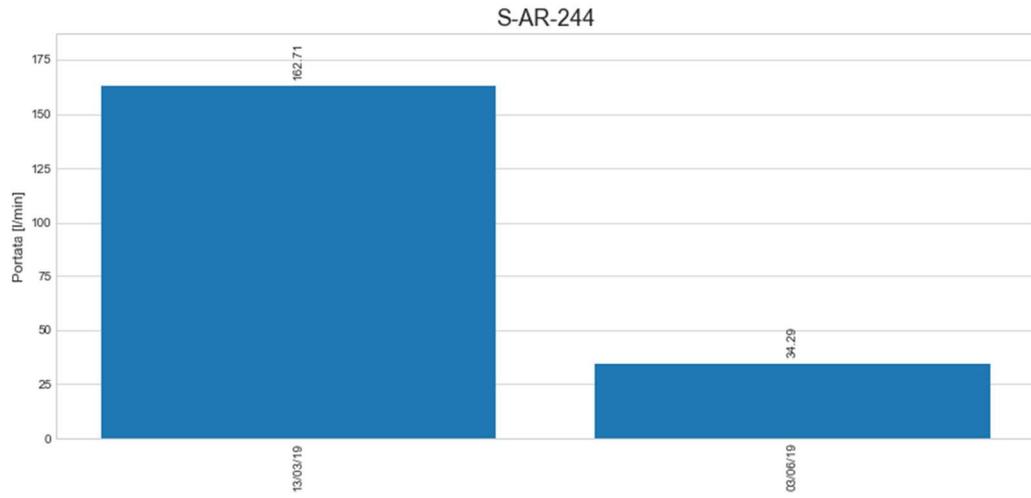


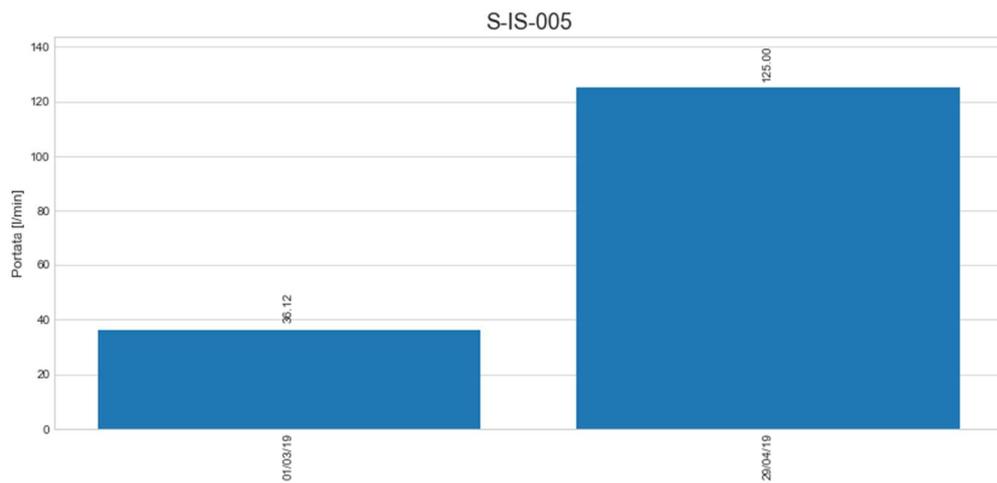
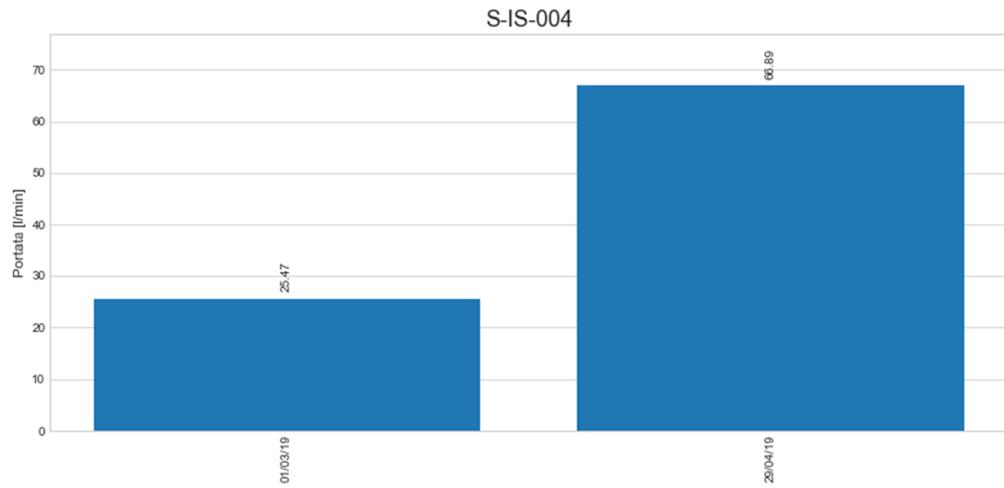


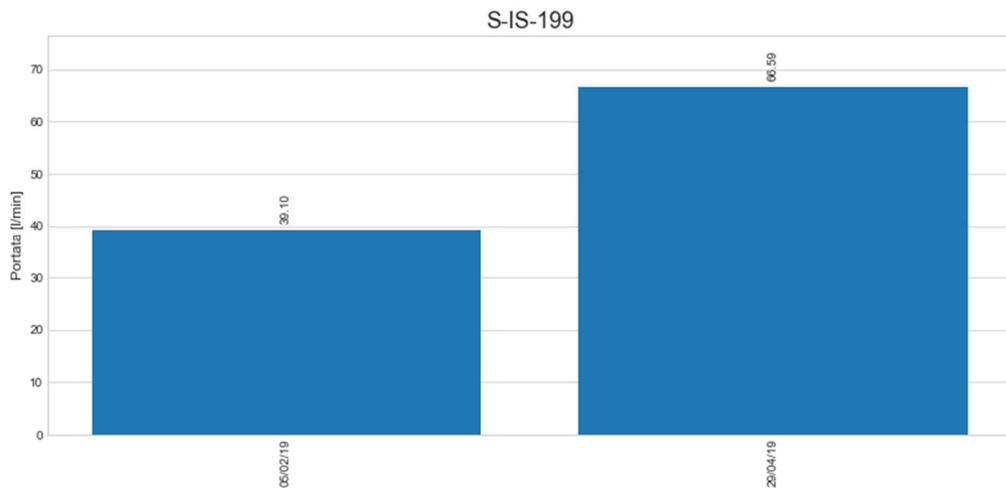
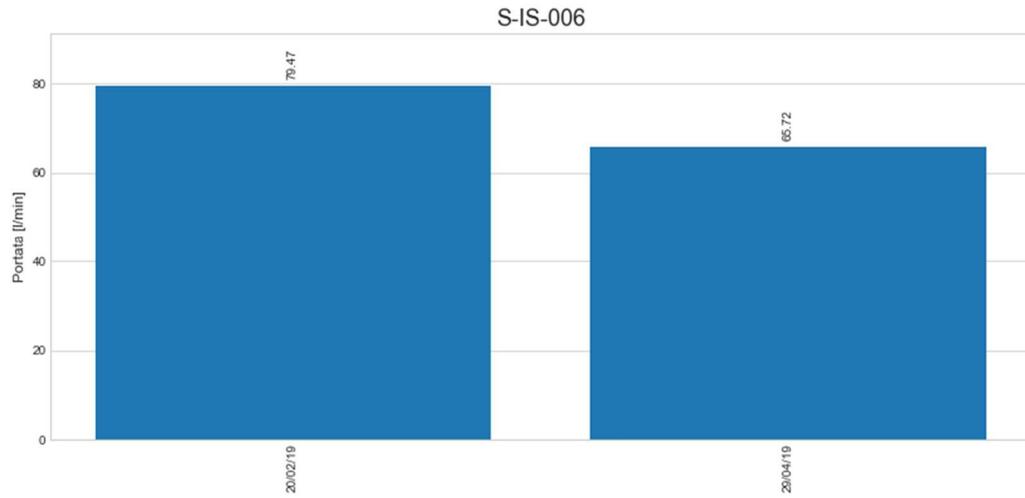


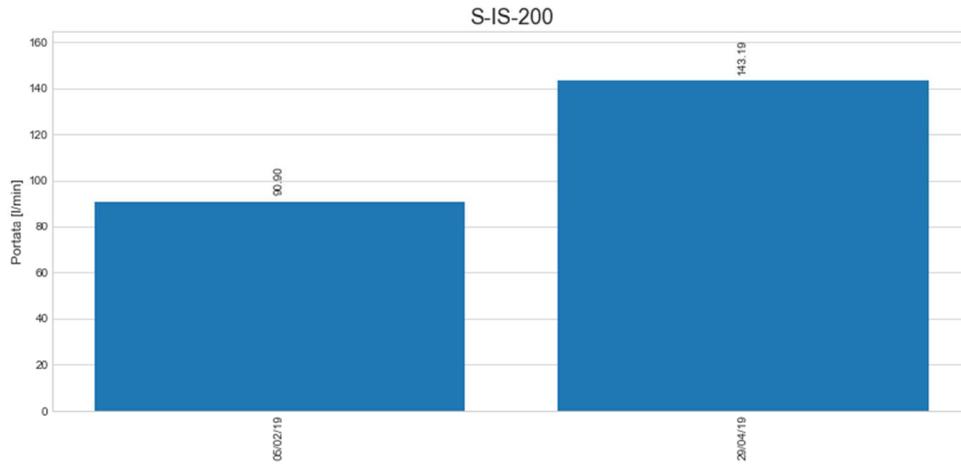


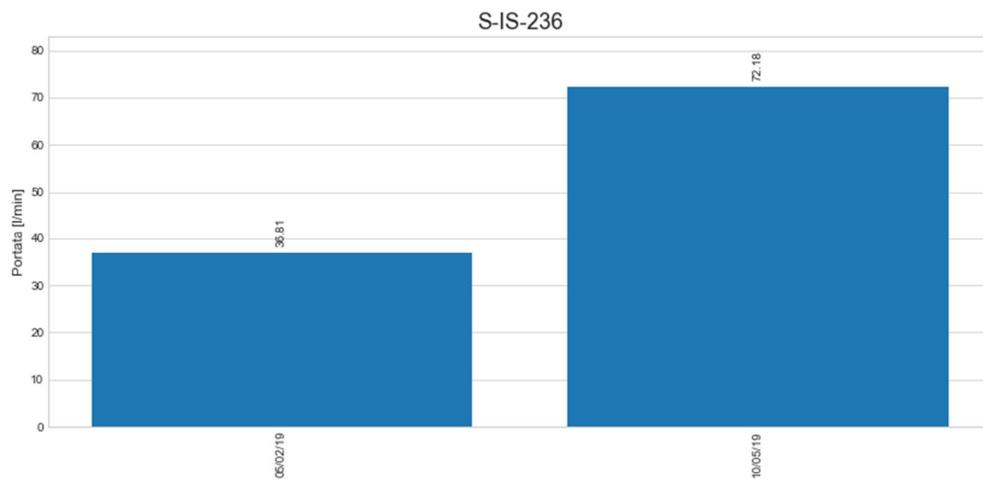
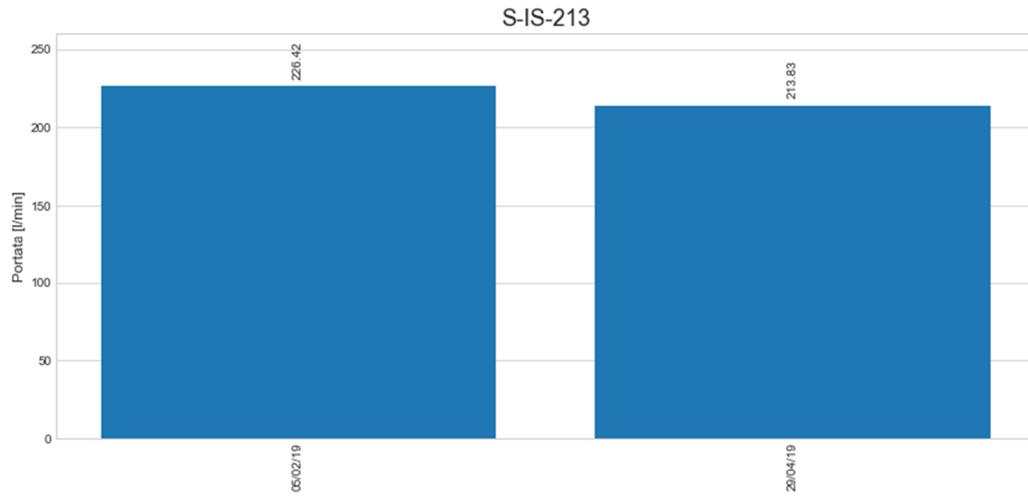












- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/03/2019	P-AR-112 (ex P-GA-112)	<20	<0,05	<1	210	<0,5	72	9,7	<1	<5	3,1
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		37	29	476	<25	<25	< 25	39	<5	<0,1	2,09
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	6,4	<20	18	11,1	7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,992	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/03/2019	P-AR-114 (ex P-GA-114)	<20	<0,05	1,14	249	<0,5	41,1	58	7	12,9	14,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,4	<20	<100	<25	<25	< 25	35,7	<5	<0,1	5,2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		25,2	<25	<0,5	<1	12,5	<20	20,2	18,5	12,2	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,370	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/02/2019	S-AR-220	<20	<0,05	<1	232	<0,5	65	12	0	14,5	14,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,6	<20	<100	0	0	0	34	<5	<0,1	4,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		12,9	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	16,8	3,05	22,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,660	<20	0							
20/05/2019	S-AR-220	<20	<0,05	<1	221	<0,5	38,2	3,4	0	13,4	13,2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		24,6	<20	<100	0	0	0	25,5	<5	<0,1	4,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	18,2	2,97	6,3	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,800	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-AR-225	<20	<0,05	<1	179	<0,5	49,4	2,95	0	12,8	5,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		22,3	<20	<100	0	0	0	28,6	<5	<0,1	4

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA


 IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
 Acque sotterranee – Corso d'Opera

 Foglio  
 196 di 330

Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,3	2,37	4	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	1,41	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
14/05/2019	S-AR-226 (ex S-GA-226)	<20	<0,05	<1	144	<0,5	27,9	8,6	0	17,4	19,5	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		15,5	<20	<100	0	0	0	16,9	<5	<0,1	7,6	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		9,7	<25	<0,5	<1	0,67	<20	13,8	2,36	5,9	0	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
		0	0	0,519	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
14/05/2019	S-AR-229 (ex S-GA-229)	<20	<0,05	<1	180	<0,5	24,3	4,9	0	19,9	13,7	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		16	<20	<100	0	0	0	22,4	<5	<0,1	10,2	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		4,3	<25	<0,5	<1	1,06	<20	13,1	2,66	5,8	0	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
		0	0	0,642	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/05/2019	S-AR-230	<20	<0,05	<1	196	<0,5	29	6,4	0	14,5	16

	(ex S-GA-230)	Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,3	<20	<100	0	0	0	26,9	10,5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	23,5	3,9	5,2	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,381	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/05/2019	S-AR-231 (ex S-GA-231)	<20	<0,05	<1	133	<0,5	25,9	6,4	0	14,9	16,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		14,8	<20	<100	0	0	0	14,1	<5	<0,1	5,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		2,56	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	14,8	2,5	3,04	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,511	28	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/05/2019	S-AR-241 (ex S-GA-241)	<20	<0,05	<1	204	<0,5	58	6,1	0	<5	1,16
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,5	<20	<100	0	0	0	11,8	<5	<0,1	6,7
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
3,05	<25	<0,5	<1	0,59	<20	18,6	4,2	21,9	0		

	Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
	0	0	0,887	<20	0

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/05/2019	S-AR-242 (ex S-GA-242)	<20	<0,05	<1	224	<0,5	54,5	8	0	<5	1,67
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		22,3	<20	<100	0	0	0	15,6	<5	<0,1	5,1
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	1,07	<20	23,7	6	30,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,474	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
15/03/2019	S-AR-243	<20	<0,05	<1	208	<0,5	34,3	4,6	0	11,7	13,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		24,8	<20	<100	0	0	0	33	<5	<0,1	9,1
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,4	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	12,7	2,79	2,95	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
	0	0	0,437	<20	0						

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 200 di 330

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/03/2019	S-AR-244	<20	<0,05	<1	183	<0,5	45,2	5,3	0	9,3	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,9	<20	1310	0	0	0	25,8	<5	<0,1	2,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,29	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	15,8	2,61	8,6	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,483	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/02/2019	S-AR-342 (ex S-GA-342)	<20	<0,05	<1	501	<0,5	45,6	6,2	0	<5	4,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		22	<20	<100	0	0	0	26,6	<5	<0,1	24
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,52	<20	19,1	4,2	8,1	0
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,443	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/05/2019	S-AR-342 (ex S-GA-342)	<20	<0,05	<1	461	<0,5	33,1	4,1	0	<5	3,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,2	<20	<100	0	0	0	25,4	<5	<0,1	24

GENERAL CONTRACTOR



Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

 IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
 Acque sotterranee – Corso d'Opera

 Foglio  
 201 di 330

Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
<2,5	<25	<0,5	<1	0,51	<20	22	4,4	7	0
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0	0	0,400	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 202 di 330

Per i dati analitici, da sottolineare 21 superamenti dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo esavalente (valore CSC 5 µg/l).

Nella campagna di febbraio per il punto S-IS-006 si è registrata una concentrazione di 13,7 µg/l; per il punto S-IS-214 è stata registrata una concentrazione di 14,8 µg/l e per il punto S-AR-220 una concentrazione di 14,7 µg/l; nella campagna di marzo per il punto S-AR-326 è stata registrata una concentrazione di 5,65 µg/l, per il punto S-AR-225 una concentrazione di 5,8 µg/l, per il punto P-AR-114 una concentrazione di 14,8 µg/l e per il punto S-AR-243 una concentrazione di 13,6 µg/l; nella campagna di aprile per il punto S-IS-004 è stata registrata una concentrazione di 14,3 µg/l, per il punto S-IS-005 una concentrazione di 13 µg/l, per il punto S-IS-006 una concentrazione di 12,2 µg/l, per il punto S-IS-199 una concentrazione di 9,64 µg/l, per il punto S-IS-200 una concentrazione di 9,23 µg/l, per il punto S-IS-212 una concentrazione di 15,2µg/l, per il punto S-IS-213 una concentrazione di 14,6 µg/l e per il punto S-IS-214 una concentrazione di 12,9 µg/l; nella campagna di maggio per il punto S-IS-236 è stata registrata una concentrazione di 12,6 µg/l, per il punto S-AR-220 una concentrazione di 13,2 µg/l, per il punto S-AR-226 è stata registrata una concentrazione di 19,5µg/l, per il punto S-AR-229 una concentrazione di 13,7 µg/l, per il punto S-AR-230 una concentrazione di 16µg/l e per il punto S-AR-231 una concentrazione di 16,3 µg/l.

Si sottolinea che queste sorgenti avevano già evidenziato superamenti di Cromo esavalente nel corso delle campagne di analisi effettuate in precedenza in fase di ante operam. Questo genere di superamenti, diffusi arealmente e temporalmente, si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare. Inoltre, la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC. Per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 µg/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - "Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte").

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 203 di 330</p>

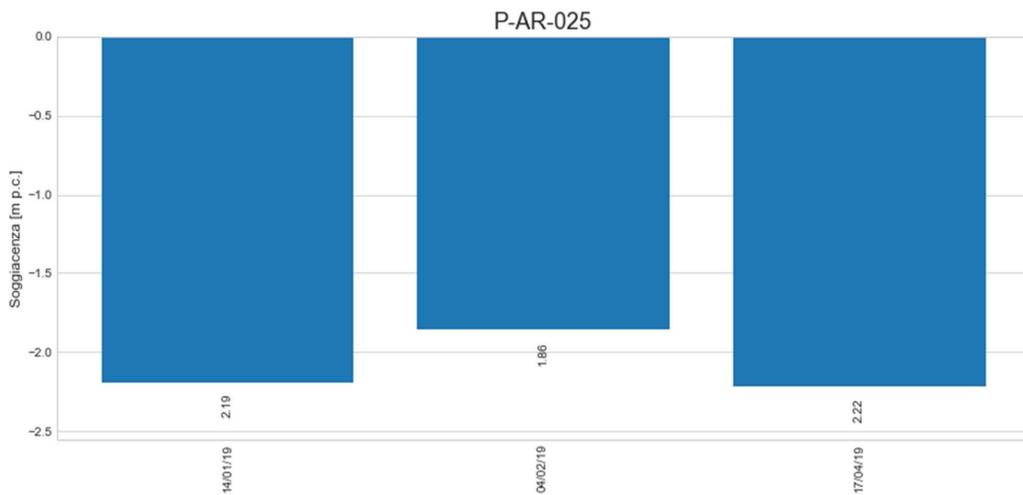
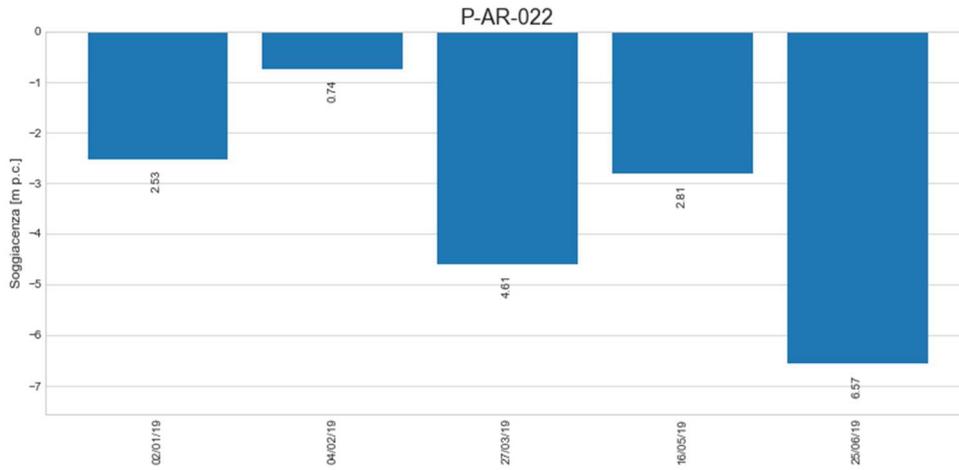
Infine si evidenzia un superamento dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Fluoruri (valore CSC 1500µg/l) relativamente al punto S-IS-200 nella campagna di aprile, con una concentrazione rilevata di 1820 mg/l. Si sottolinea che, per quanto riguarda questo parametro, nell’unica precedente campagna con campionamento realizzata nel 2018 non si erano registrati superamenti. Anche questo superamento non si ritiene imputabile ai lavori del Terzo Valico essendo il fronte di scavo della galleria ad oltre 2800 metri dalla sorgente.

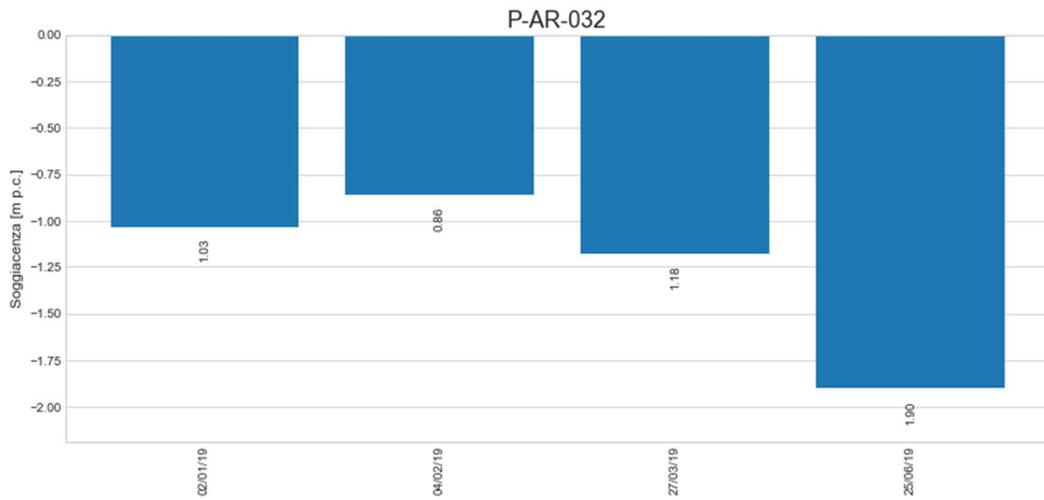
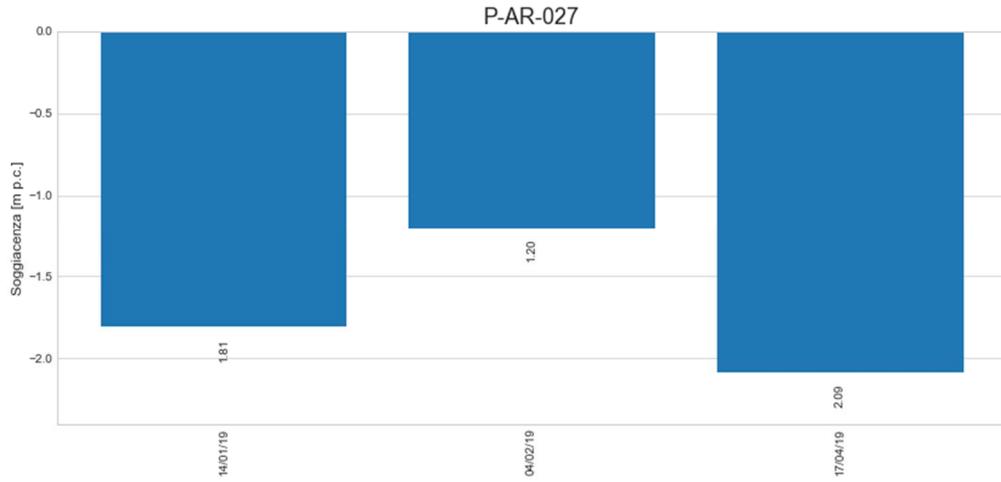
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 204 di 330

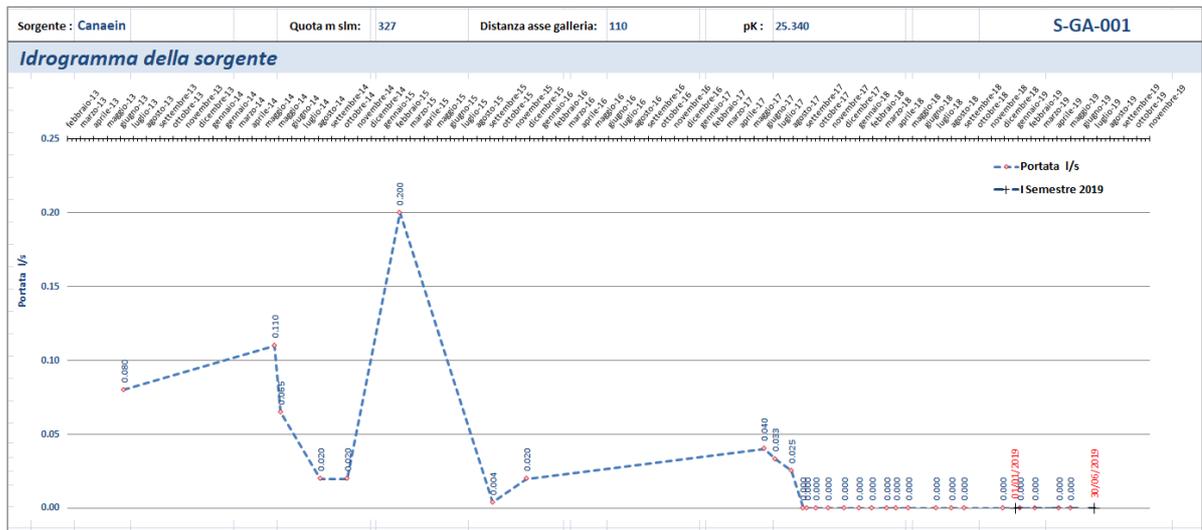
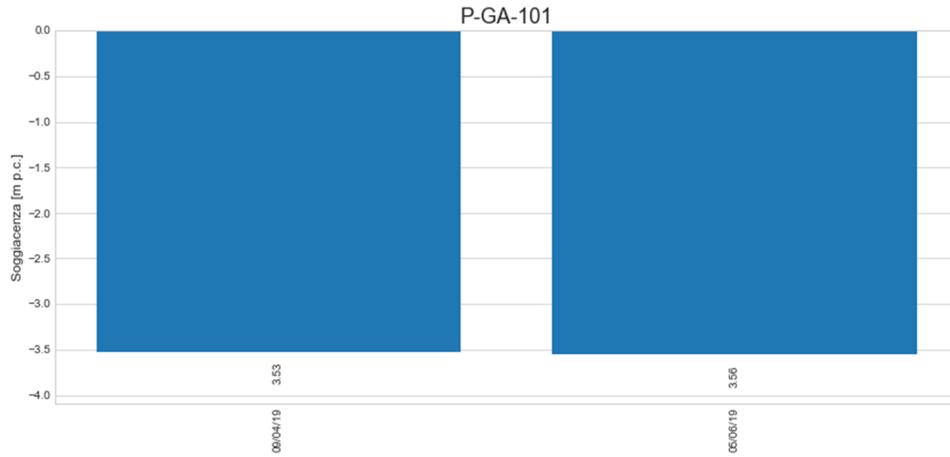
### 5.11 Gavi Pratolungo - Arquata Scrivia Radimero

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-AR-022; P-AR-025; P-AR-027; P-AR-032; P-GA-101; S-GA-001	25.000 - 28.000	Galleria Naturale di Valico Scavo Meccanizzato - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte) - Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D	da PMA non sono definiti corpi idrici per questi punti

- Soggiacenza/ Portata:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza e portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Si segnala la persistenza della condizione di secca della sorgente S-GA-001, condizione che sussiste da settembre 2017.  
 In considerazione del regime idrico rilevato in Ante Operam, delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero che alimenta la sorgente, nonché delle attività di scavo eseguite nel periodo esaminato si ritiene che tale evento non sia riconducibile ai lavori del Terzo Valico.  
 Ai fini di operare opportune valutazioni rispetto al trend di variazione della portata sul lungo termine, si riporta l'idrogramma completo di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio.  
 Dall'analisi degli idrogrammi non emergono anomalie nelle portate rilevate nel corso del semestre.







GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 208 di 330

• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/03/2019	P-AR-022	<20	<0,05	<1	228	<0,5	117	6,4	4	<5	1,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		38,6	<20	<100	<25	<25	< 25	22,9	<5	<0,1	5
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,6	<25	<0,5	<1	2,17	<20	10	10,4	125	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,592	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/01/2019	P-AR-025	<20	<0,05	<1	213	<0,5	129	40,7	<1	<5	0,705
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36	<20	246	<25	<25	< 25	24,2	<5	<0,1	3,20
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5	<25	<0,5	<1	0,5	<20	12,3	8	102	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	2,43	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
17/04/2019	P-AR-025	<20	<0,05	<1	230	<0,5	104	18,1	<1	<5	0,64
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		34,3	<20	<100	<25	<25	< 25	21,7	<5	<0,1	3,3
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,9	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	13,1	7,6	104	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,635	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/01/2019	P-AR-027	<20	<0,05	<1	245	<0,5	132	15,2	<1	<5	2,46

		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		38,1	<20	147	<25	<25	< 25	27,4	<5	<0,1	3,35	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		4,4	<25	<0,5	<1	0,86	<20	16,4	9,4	84	<0,025	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
		<0,03	< 0,055	1,00	<20	0						
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
17/04/2019	P-AR-027	<20	<0,05	<1	246	<0,5	95	18,2	<1	<5	1,74	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		35,7	<20	102	<25	<25	< 25	23,6	<5	<0,1	2,7	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		5,1	<25	<0,5	<1	0,89	<20	18,3	9,2	88	<0,025	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
		<0,03	< 0,055	0,514	<20	0						

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	270	<0,5	114	8,1	<1	<5	1,12
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		37,7	<20	104	<25	<25	< 25	23,5	<5	<0,1	7,1
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	2,72	<20	11,7	8,3	96	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,484	<20	0					

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	240	<0,5	101	8,2	1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		39,5	<20	<100	<25	<25	< 25	27,8	<5	<0,1	6,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,6	<25	<0,5	<1	3,2	<20	9	15,2	159	<0,025

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	Foglio 210 di 330

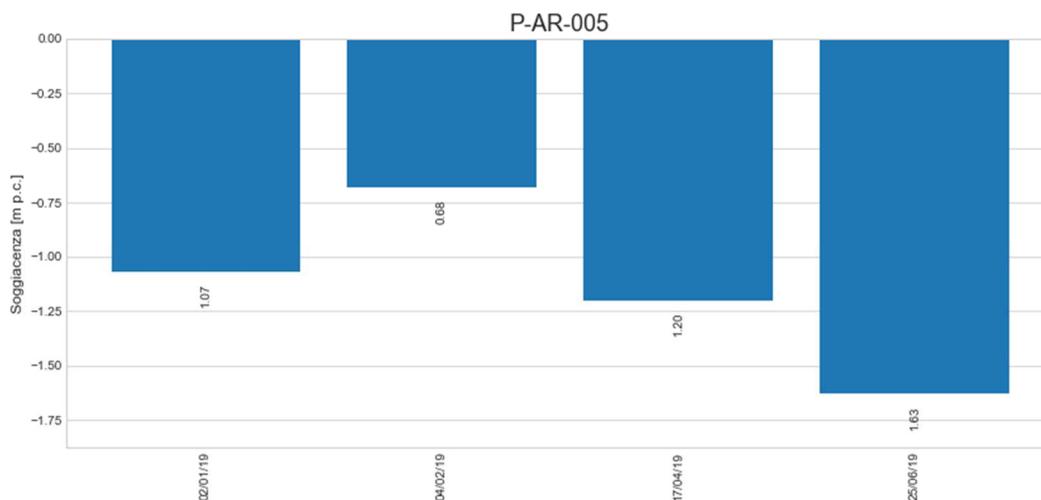
	Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
	<0,03	< 0,055	0,600	<20	0

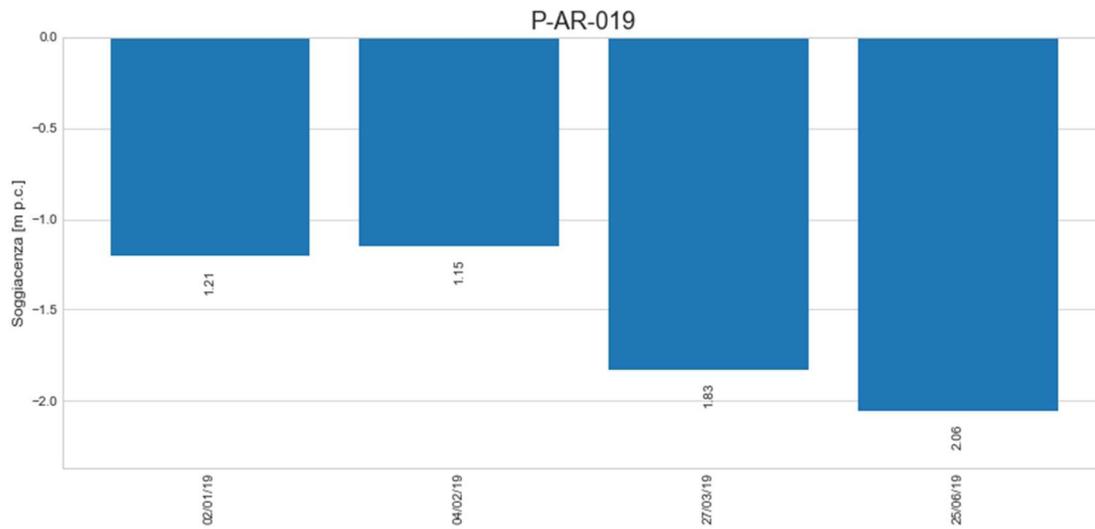
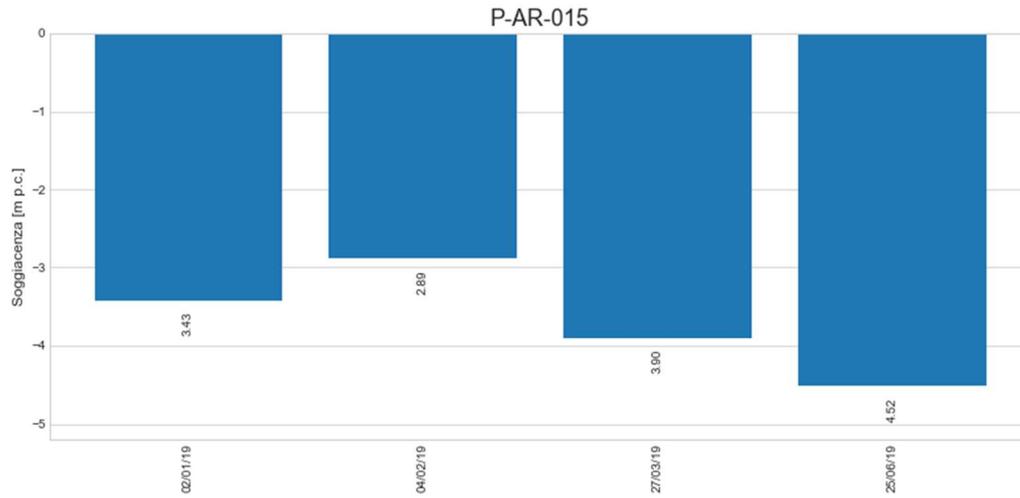
Nel I semestre 2019 per i punti ricadenti in quest'area non sono stati effettuati campionamenti.

## 5.12 Arquata Scrivia Moriassi

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-AR-005; P-AR-015; P-AR-019	28.000 - 29.500	Galleria Naturale di Valico Camerone Tipo D - Imbocco nord Galleria Naturale di Valico - Trincea di Linea - Rampa Nord Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea - Rampa Sud Cavalcaferrovia Deviazione Strada Linea	da PMA non sono definiti corpi idrici per questi punti

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.





• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
17/04/2019	P-AR-005	<20	<0,05	<1	171	<0,5	59	31,8	<1	8	8,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,2	<20	263	<25	<25	< 25	14,7	5,7	<0,1	5,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		11,2	<25	<0,5	<1	5	<20	17,4	35,5	150	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	50,9	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/05/2019	P-AR-005	<20	<0,05	<1	200	<0,5	85	17,6	11	8,5	8,4
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		35,8	<20	154	<25	<25	< 25	19,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		11,6	<25	<0,5	<1	3,9	<20	19,6	25,2	116	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	2,06	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/03/2019	P-AR-015	<20	<0,05	<1	543	<0,5	162	14,4	17	<5	2,8

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
56,7	<20	<100	<25	<25	< 25	37,9	5,5	<0,1	10,4	
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
39	122	<0,5	<1	26,1	<20	14,2	17,6	159	<0,025	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
<0,03	< 0,055	0,888	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/03/2019	P-AR-019	<20	<0,05	<1	197	<0,5	121	7,8	<1	<5	0,93
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,6	<20	213	<25	<25	< 25	26	<5	<0,1	6,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	1,37	<20	14,7	42,8	116	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,503	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 215 di 330

Per i dati analitici, da sottolineare per il punto P-AR-005 un superamento dei limiti imposti dalle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Cromo Esavalente (concentrazione di 8,28 µg/l contro un valore CSC di 5 µg/l), che si è registrato nella campagna di aprile. Si sottolinea che per questo pozzo durante i sei precedenti campionamenti non era mai stato registrato un superamento relativo a tale parametro. Nei pressi del pozzo è stato realizzato il terrapieno della nuova strada. In considerazione del parametro oggetto di superamento si ritiene che esso non sia riconducibile alle lavorazioni del Terzo Valico ma sia legato alle specifiche caratteristiche del territorio. La campagna di verifica, eseguita in settembre, ha permesso di verificare il rientro delle concentrazioni nei limiti normativi, con un valore di 1,92 µg/l registrato in data 23/09/2019.

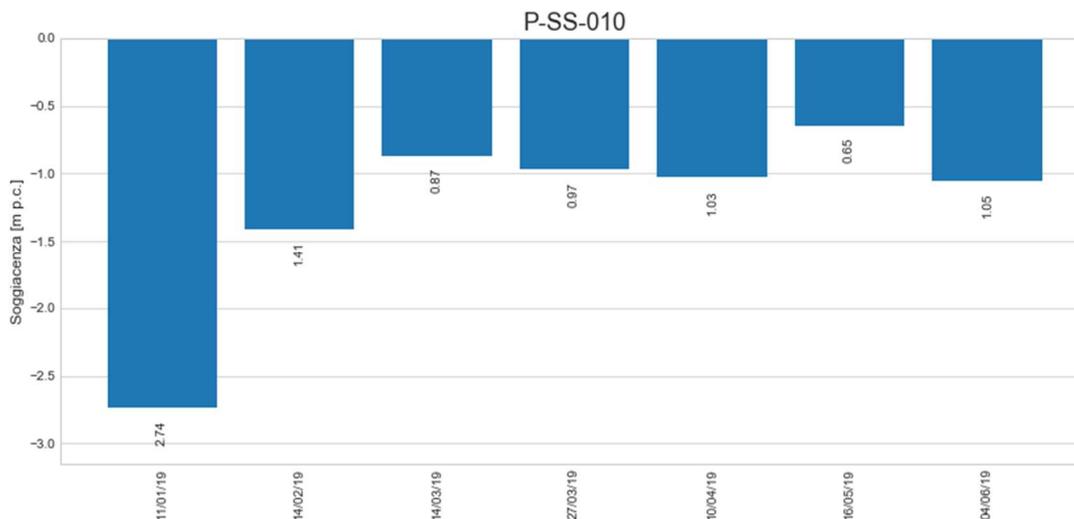
### 5.13 Serravalle Scrivia Crenna - Cappellezza

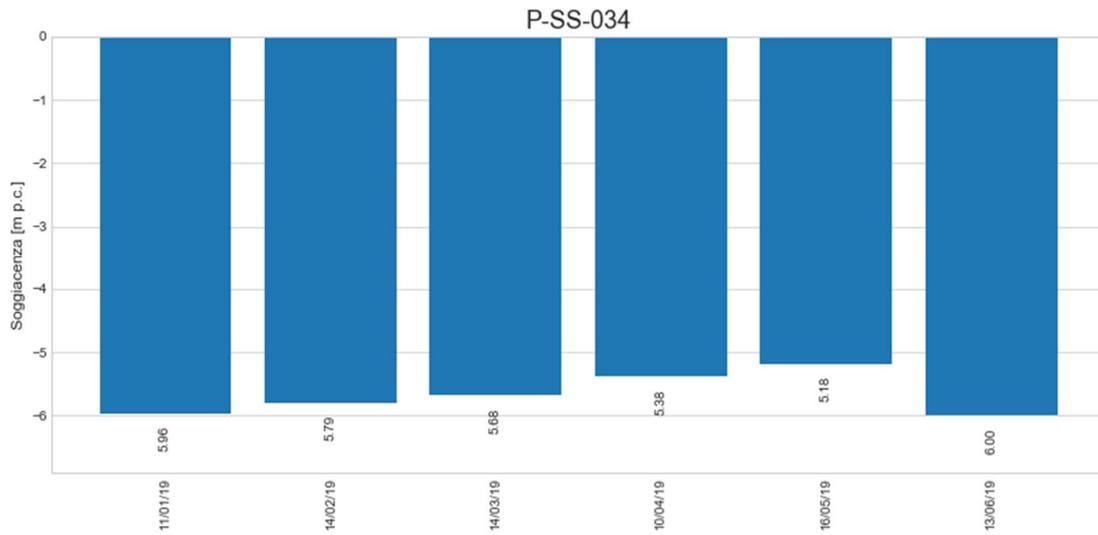
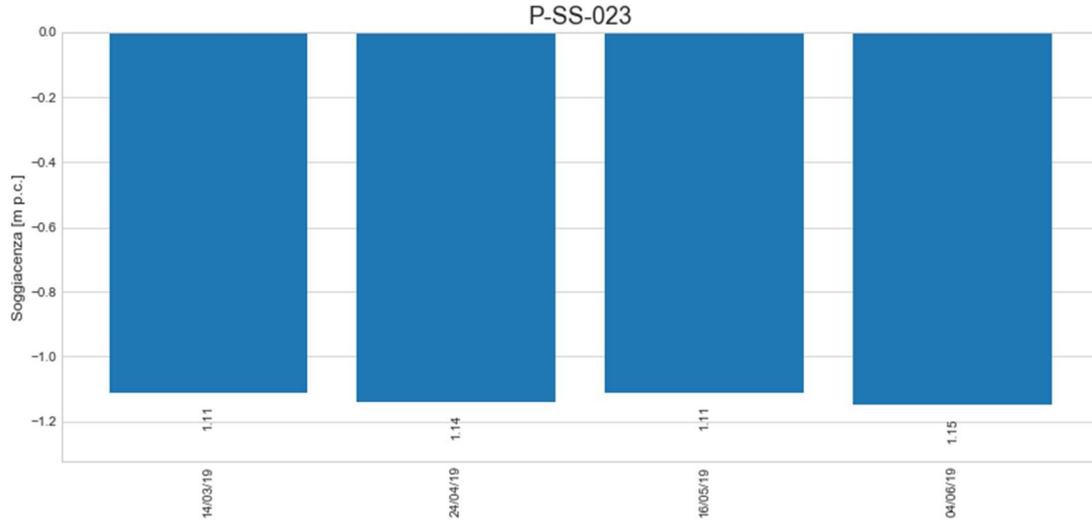
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-SS-010; P-SS-023; P-SS-034; P-SS-045; P-SS-051; P-SS-054; S-SS-001	29.500 - 32.000	Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato - Galleria Naturale di Serravalle Camerone Tipo D - Imbocco sud Galleria Naturale Serravalle - By Pass di collegamento -galleria Serravalle - By Pass di collegamento - Galleria di Valico (Piemonte)	da PMA non sono definiti corpi idrici per questi punti

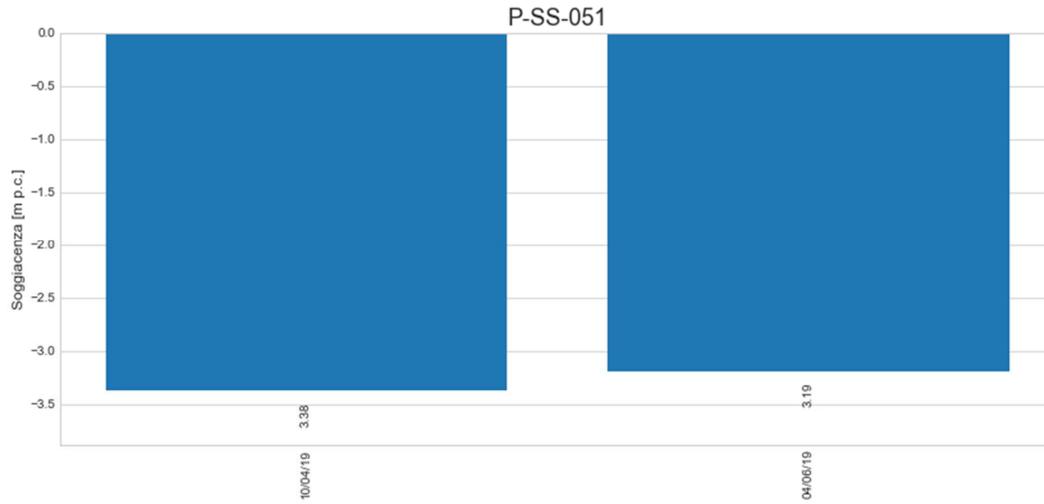
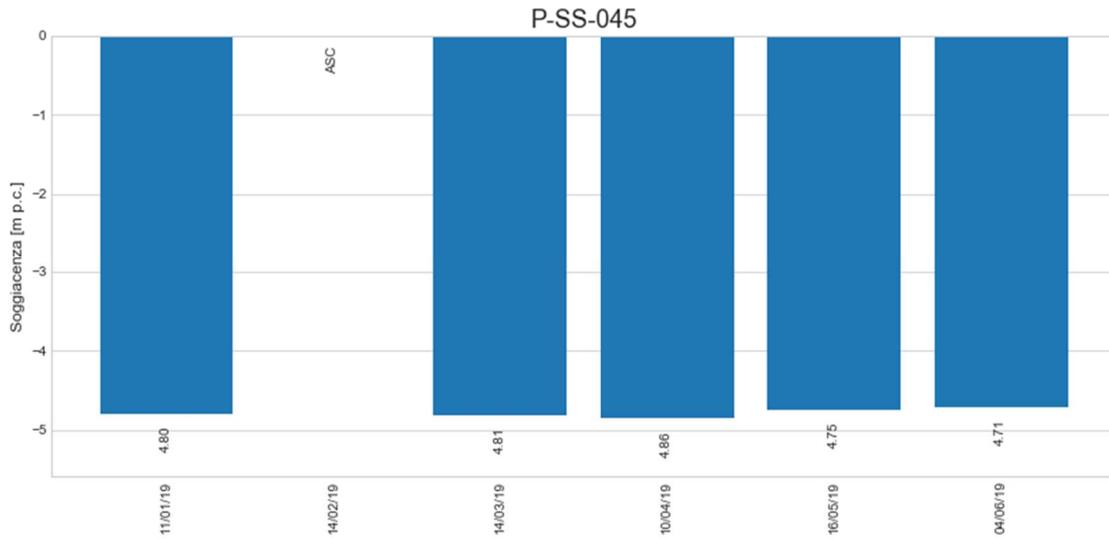
- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza e di portata, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Nel corso del monitoraggio quantitativo della sorgente S-SS-001, si è rilevata una portata nulla in tutti i rilievi effettuati tra Gennaio e Giugno; si precisa che tale condizione persiste da Giugno 2017, con l'eccezione del mese di Novembre 2018, in cui è stata rilevata una portata diversa da zero.

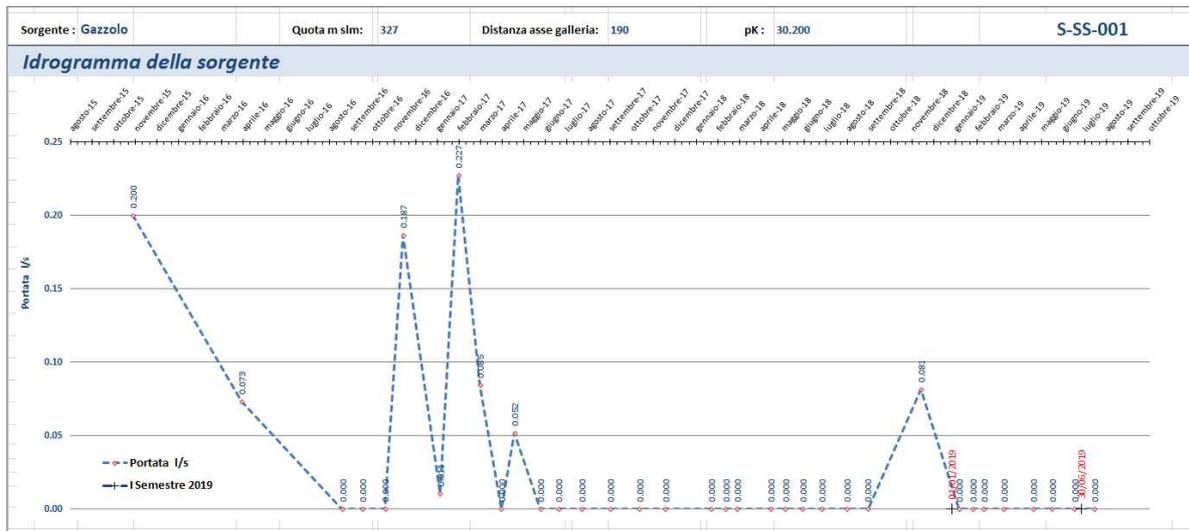
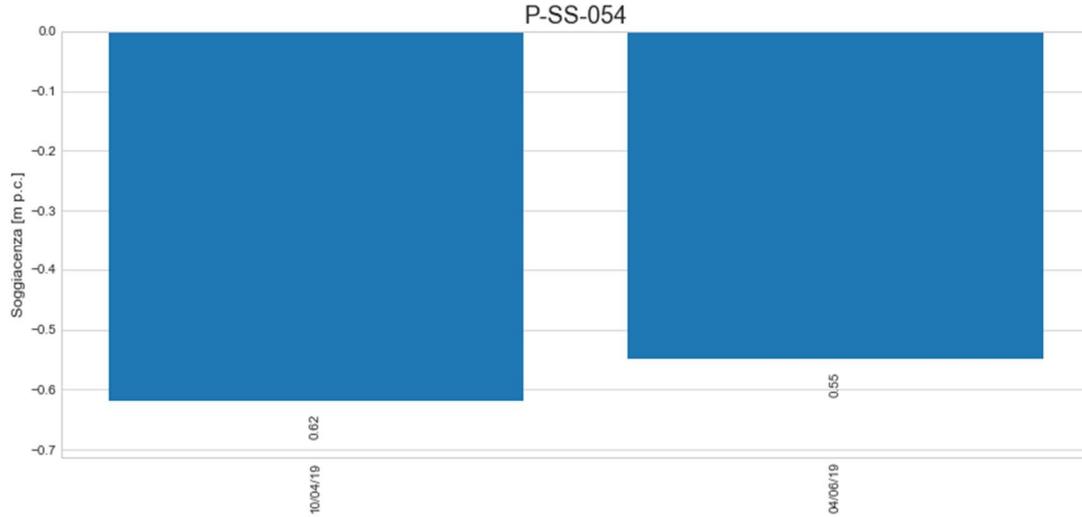
Ai fini di operare opportune valutazioni rispetto al trend di variazione della portata sul lungo termine, si riporta l'idrogramma completo di tutte le misure effettuate dall'inizio delle attività di monitoraggio.

In considerazione del regime idrico rilevato in Ante Operam, delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero che alimenta la sorgente, nonché delle attività di scavo eseguite nel periodo esaminato si ritiene che tale condizione non sia riconducibile ai lavori del Terzo Valico.









GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 220 di 330

- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/06/2019	P-SS-010	<20	<0,05	<1	178	<0,5	44,9	8,2	3	<5	0,81
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,8	<20	341	<25	<25	< 25	16,2	<5	<0,1	3,7
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,7	<25	<0,5	<1	2,62	<20	13,6	8,9	97	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,787	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/06/2019	P-SS-023	<20	<0,05	<1	334	<0,5	103	12	3	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		58	36	150	<25	<25	< 25	45,8	216	<0,1	3,5
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	0,76	<20	19,3	9,6	160	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,22	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
Foglio 221 di 330	

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/06/2019	P-SS-034	<20	<0,05	<1	269	<0,5	90	13,4	14	9,8	10,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,4	<20	<100	<25	<25	< 25	14,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		21,5	26	<0,5	<1	0,55	<20	14,5	3,25	26,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,461	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/06/2019	P-SS-051	<20	<0,05	<1	561	<0,5	89	10,9	<1	<5	2,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		42,4	<20	<100	<25	<25	< 25	23	<5	<0,1	3,1
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		10,6	<25	<0,5	<1	1,37	<20	17,9	5,7	91	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,857	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/06/2019	P-SS-054	<20	<0,05	<1	197	<0,5	106	18,5	3	<5	<0,5

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera	
		Foglio 222 di 330	

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
52,5	<20	312	<25	<25	< 25	51,8	<5	<0,1	8,3
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
3,45	<25	<0,5	<1	8,9	<20	14,1	17,6	354	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,522	<20	0					

Per quanto riguarda i parametri di laboratorio, dalla campagna di Giugno, emerge un superamento della CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 per il parametro Manganese (216 ug/l contro un valore CSC di 50 ug/l) relativamente al pozzo P-SS-023, un superamento relativo al parametro Solfati (354 ug/l contro un valore CSC di 250 ug/l) per il pozzo P-SS-054 ed un superamento della CSC del parametro Cromo esavalente (10,5 ug/l contro un valore CSC di 5 ug/l) per il pozzo P-SS-034. Si sottolinea che per quanto riguarda il superamento di Manganese rilevato sul pozzo P-SS-023, erano stati registrati superamenti anche in occasione di tutte le cinque campagne precedenti, di cui due realizzate in fase di Ante Operam. Nell'intorno del pozzo non sono presenti lavori di scavo di opere del Terzo Valico, lontani oltre due chilometri. Si ritiene pertanto che il superamento emerso non sia legato ad attività inerenti il Terzo Valico.

Per quanto concerne il superamento in Solfati rilevato sul P-SS-054, si tratta del primo superamento, non riscontrato nelle precedenti due campagne con campionamento. Si evidenzia che nell'intorno del pozzo non sono presenti lavori di scavo di opere del Terzo Valico, lontani oltre due chilometri. Considerando inoltre l'ubicazione e le caratteristiche del pozzo, posto sopra una dorsale collinare e scavato nella coltre di terreno superficiale, si ritiene che il superamento emerso non sia legato ad attività inerenti il Terzo Valico.

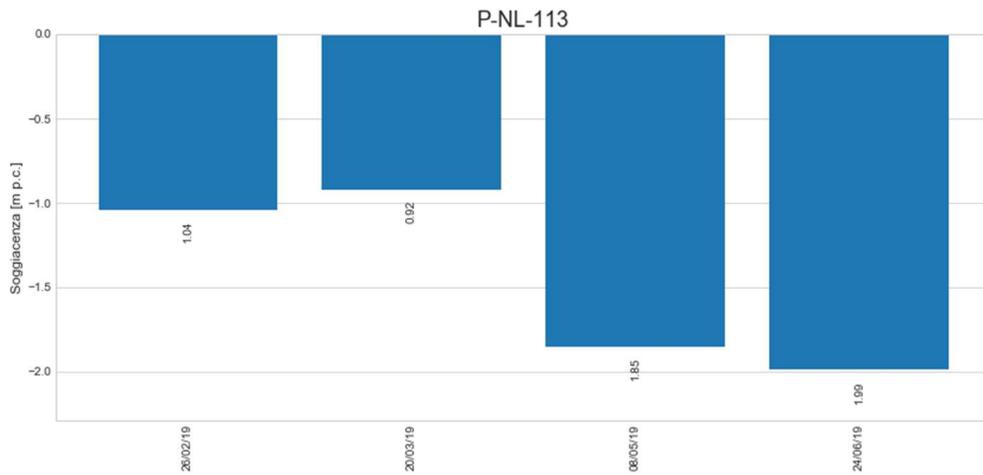
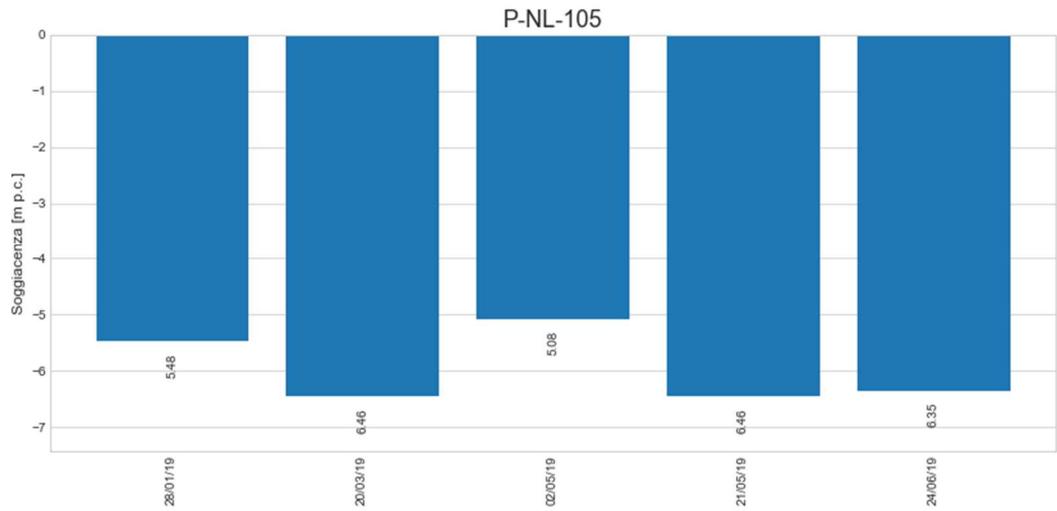
Infine, prendendo in considerazione il superamento di Cromo esavalente relativo al pozzo P-SS-034, si sottolinea che questo pozzo aveva già evidenziato superamenti di Cromo Esavalente nel corso di tutte le cinque campagne di analisi effettuate in precedenza, di cui due realizzate in fase di Ante Operam. Tali superamenti si ritiene possano essere ascrivibili a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area. Infatti la presenza di Cromo esavalente al disopra dei limiti legislativi nelle acque sotterranee della Provincia di Alessandria è una problematica che è già stata affrontata ed approfondita da Arpa Piemonte in alcuni studi effettuati in merito ad un contesto geologico di pianura in destra Tanaro. Arpa Piemonte ha infatti rilevato una diffusione del Cromo esavalente all'interno del sistema acquifero profondo. Tra i risultati presentati da Arpa, viene evidenziata anche la possibile origine naturale della presenza di Cromo esavalente in concentrazioni superiori al limite della CSC. Per questo motivo è stata quindi effettuata una stima del valore di fondo naturale per il Cromo esavalente, rilevato nell'intervallo 16,2-19,2 ug/l ("Attività ARPA nella gestione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee" - "Relazione monitoraggio anno 2012, Arpa Piemonte"). Le attività in corso sono relative all' allargamento del camerone sud della galleria Serravalle, il cui fronte di scavo è a circa 650 m dal pozzo in esame.

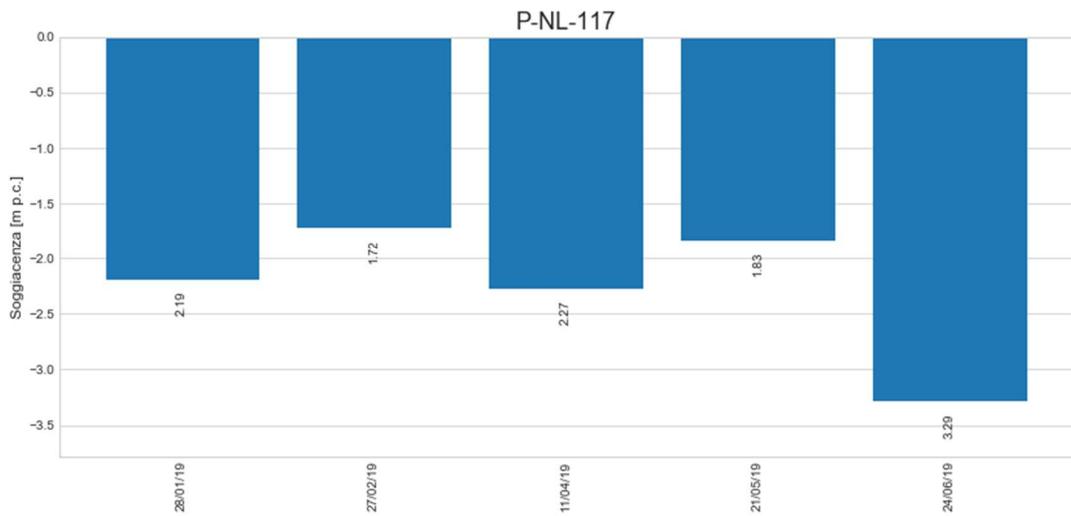
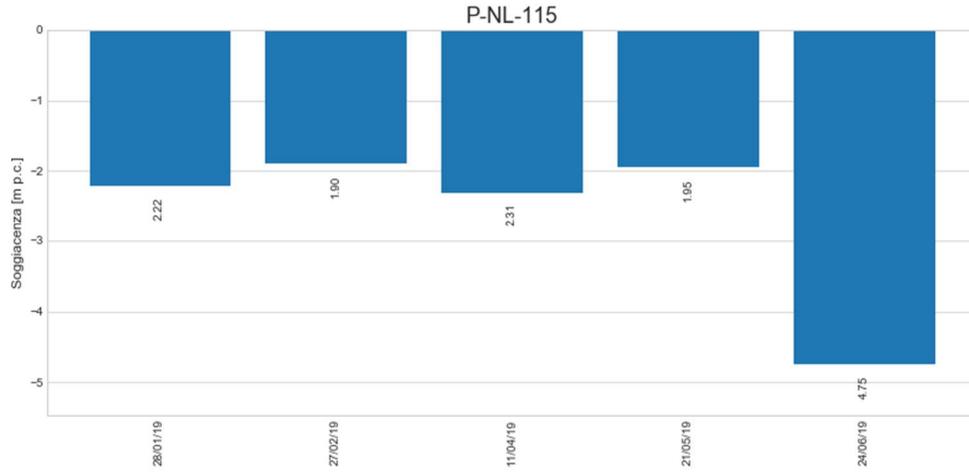
GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 223 di 330

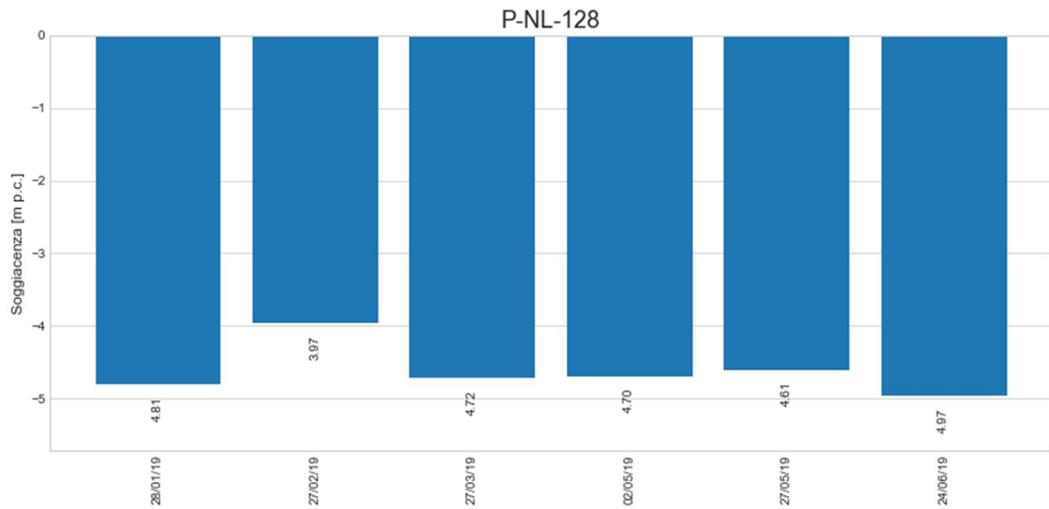
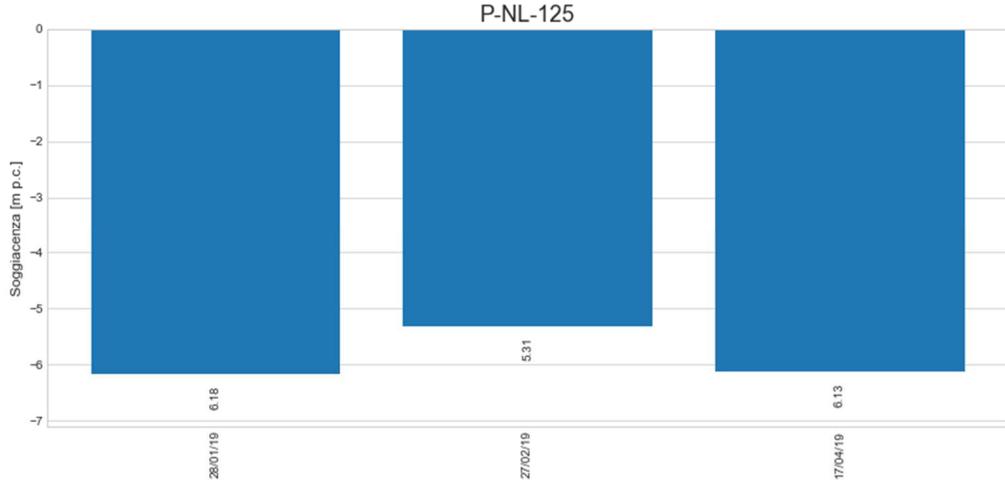
## 5.14 Novi Ligure Barbellotta

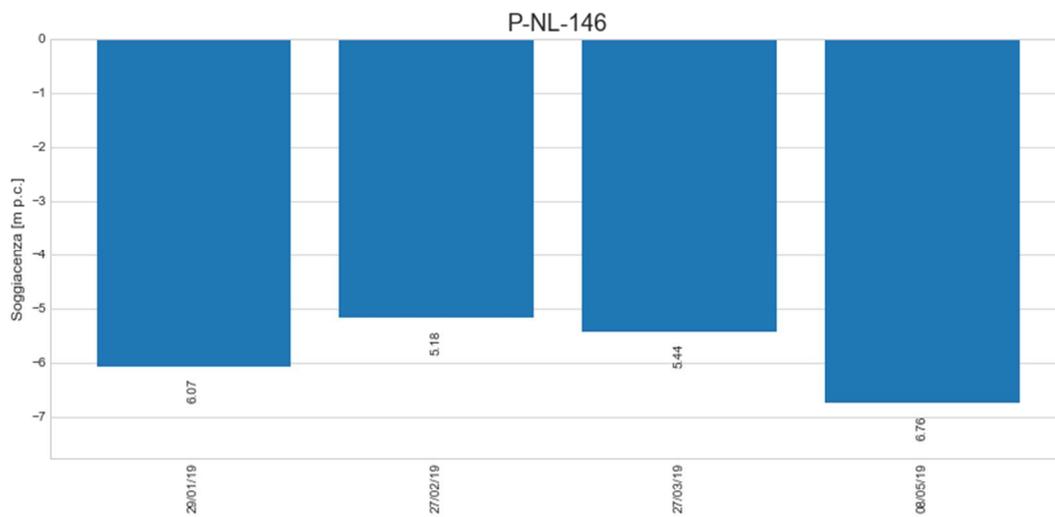
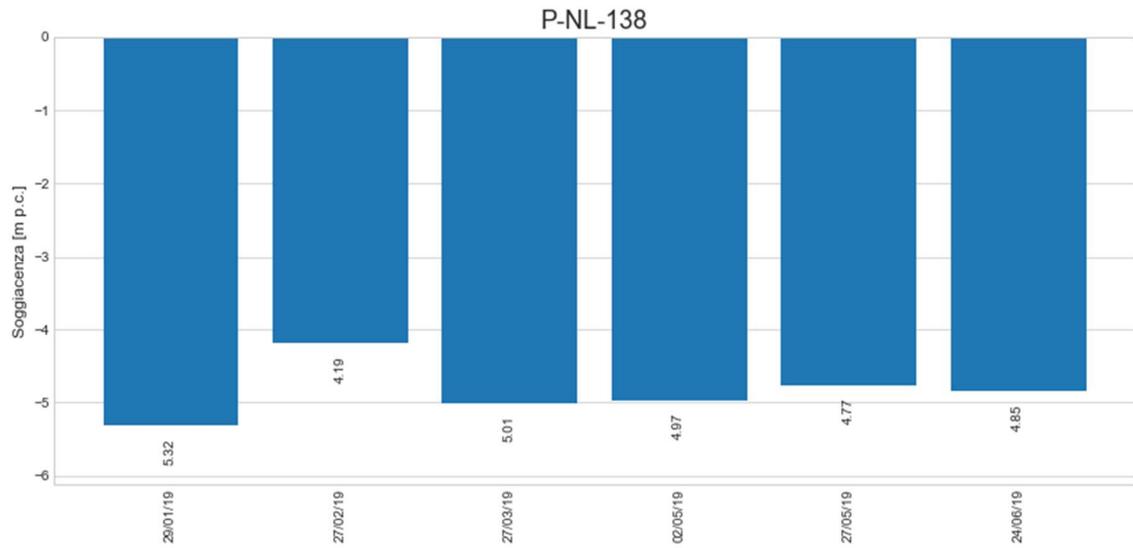
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-NL-105; P-NL-113; P-NL-115; P-NL-117; P-NL-125; P-NL-128; P-NL-138; P-NL-146; P-NL-211; P-NL-217; P-SS-013; P-SS-024	32.000 - 35.000	Cantiere Pernigotti - Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato - Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico - Novi Ligure	Depositi alluvionali di pianura

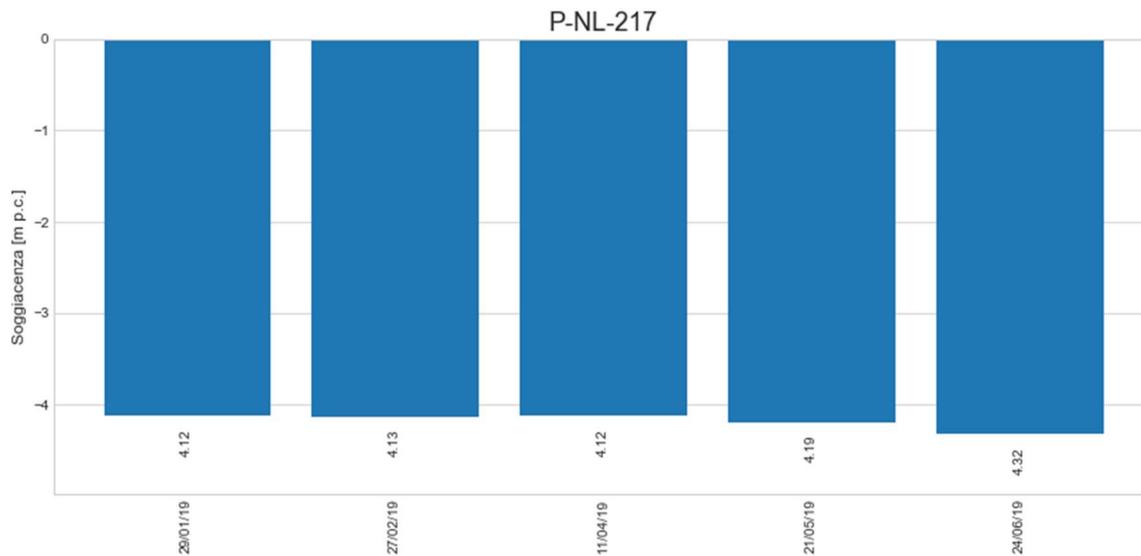
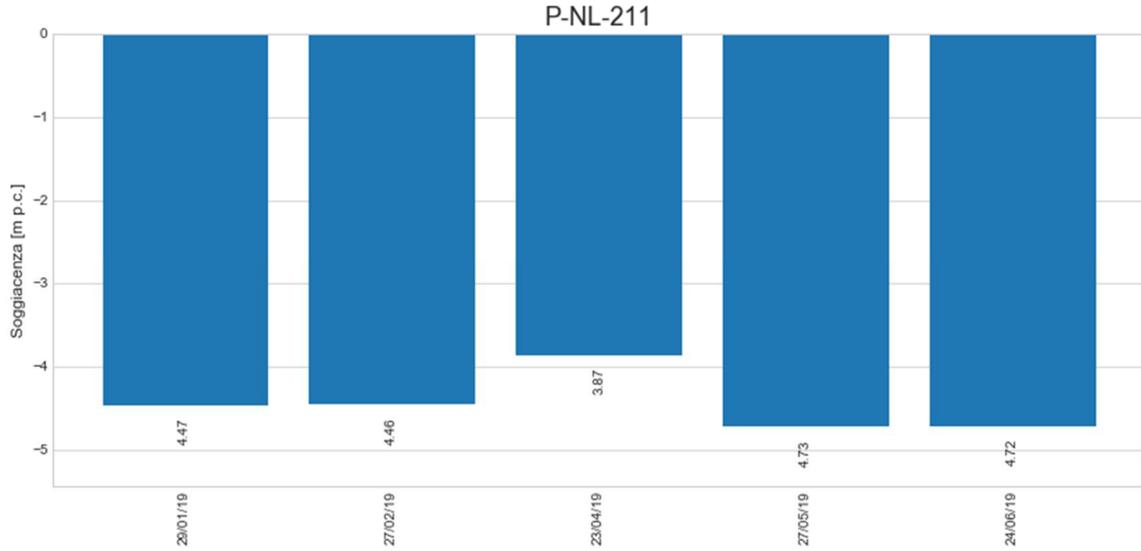
- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Si precisa che relativamente al pozzo P-SS-013, a causa dell'irrintracciabilità del proprietario, manifestatasi causa decesso, è stato possibile effettuare un unico rilievo nel semestre, in data 13/06/2019, nel corso del quale è stata rilevata una soggiacenza di 9.42 m dal piano di campagna.

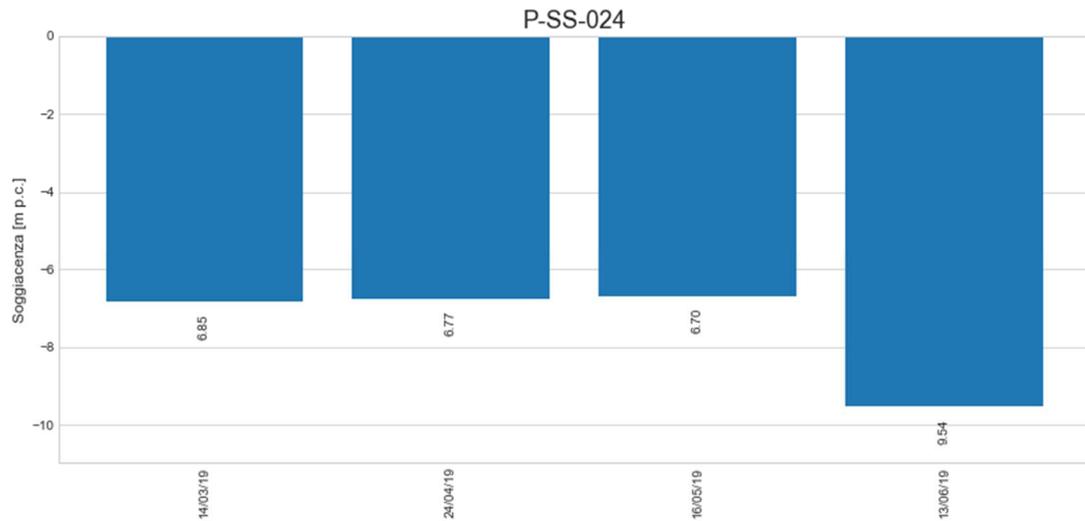
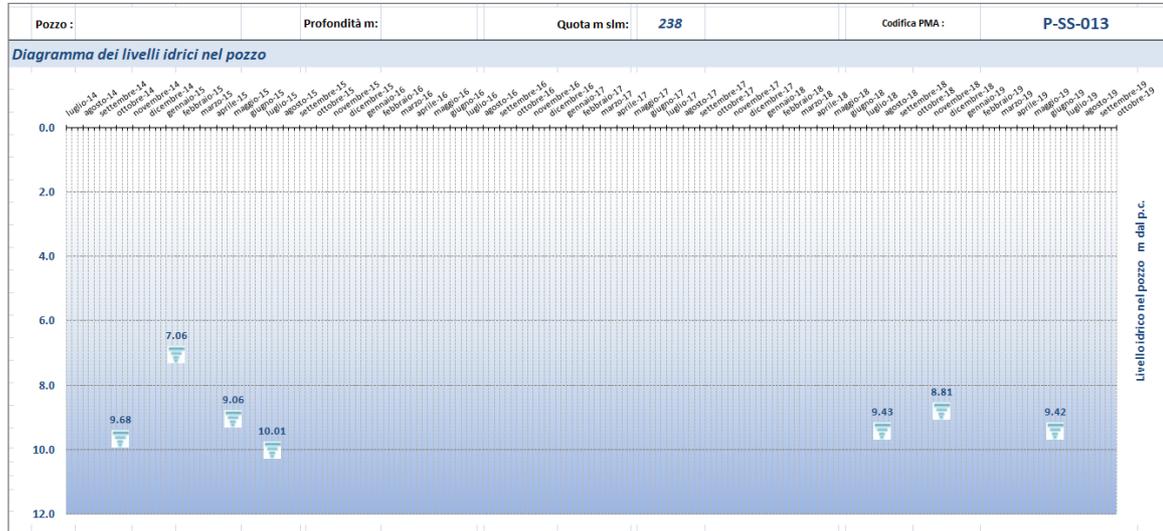












- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/03/2019	P-NL-105	<20	<0,05	<1	242	<0,5	144	308	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		46	<20	186	<25	<25	< 25	29,5	67	<0,1	3
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		136	<25	<0,5	<1	1,77	<20	16	275	42,2	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,438	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/02/2019	P-NL-113	<20	<0,05	<1	205	<0,5	110	41,9	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,5	<20	135	<25	<25	< 25	16,8	15,5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		43,6	<25	<0,5	<1	0,52	<20	11,2	8,5	76	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,728	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
08/05/2019	P-NL-113	<20	<0,05	<1	213	<0,5	70	15,2	<1	<5	0,51
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,1	<20	<100	<25	<25	< 25	15,8	28	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		28,3	<25	<0,5	<1	<0,5	<20	11,9	8,2	50,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,768	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/02/2019	P-NL-115	<20	<0,05	<1	244	<0,5	114	53,4	2	<5	1
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20

44,8	<20	175	<25	<25	< 25	49,3	<5	<0,1	3,3
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
60	<25	<0,5	<1	1,51	<20	15,1	32,2	98	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,700	43	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/02/2019	P-NL-117	<20	<0,05	<1	162	<0,5	59	24,9	1	<5	1,35
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		26,4	<20	197	<25	<25	< 25	28,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		29,6	<25	<0,5	<1	1,04	<20	13,1	13,2	59	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,29	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
28/01/2019	P-NL-128	<20	<0,05	<1	276	<0,5	109	12,7	<1	<5	2,91
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		34,3	<20	164	<25	<25	< 25	23,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7	<25	<0,5	<1	0,88	<20	17,9	19	40,5	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
0,150	0,150	0,700	46,1	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
02/05/2019	P-NL-128	<20	<0,05	<1	281	<0,5	74	12,9	<1	<5	2,8
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		34,3	<20	<100	<25	<25	< 25	25,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		6,8	<25	<0,5	<1	0,92	<20	17,3	20	27,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,82	165	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
29/01/2019	P-NL-138	<20	<0,05	<1	513	<0,5	96	47,8	<1	<5	1,21
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,1	<20	<100	<25	<25	< 25	25,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		21,6	<25	<0,5	<1	4,8	<20	18,6	28,3	8,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	2,20	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
02/05/2019	P-NL-138	<20	<0,05	<1	206	<0,5	94	51,8	160	<5	1,35
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,5	<20	<100	<25	<25	< 25	26,8	<5	<0,1	<2



									ml)		
29/01/2019	P-NL-211	<20	<0,05	<1	196	<0,5	112	20,4	<1	<5	2,10
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		32,8	<20	<100	<25	<25	< 25	16,1	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		83	<25	<0,5	<1	6,3	<20	16,4	10,1	9,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,410	26,4	0							
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	P-NL-211	<20	<0,05	<1	199	<0,5	100	18,7	<1	<5	1,85
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,8	<20	<100	<25	<25	< 25	16,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		64	<25	<0,5	<1	5,6	<20	16,8	11,6	45,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,980	<20	0							
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/05/2019	P-NL-217	<20	<0,05	<1	223	<0,5	105	18,5	<1	<5	1,34
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		35,4	<20	122	<25	<25	< 25	23,2	11,2	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		45,4	<25	<0,5	<1	4	<20	17,7	14,2	53,8	<0,025

Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
<0,03	< 0,055	2,73	<20	0

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/06/2019	P-SS-013	<20	<0,05	<1	180	<0,5	45,1	92	<1	<5	4
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33	26	107	<25	<25	< 25	16,7	13,2	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		7,6	<25	<0,5	<1	0,83	<20	25	28,2	65	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,393	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
13/06/2019	P-SS-024	<20	<0,05	<1	239	<0,5	129	28,8	<1	<5	1,11
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		57,3	80	116	<25	<25	< 25	42	17,9	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		3,1	32	<0,5	<1	1,59	<20	23,3	28,1	309	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,696	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 237 di 330

Per i dati analitici sono da considerarsi di riferimento i limiti di CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e dal D.lgs 30/2009; relativamente a quest'area è emerso un superamento per il parametro Manganese (valore CSC 50 µg/l), quattro per il parametro Nitrati (valore 50mg/l dei limiti imposti dal D.lgs 30/2009), uno per il parametro Cloruri (valore 250 mg/l dei limiti imposti dal D.lgs 30/2009) e uno per il parametro Solfati (valore 250 mg/l dei limiti imposti dal D.lgs 30/2009).

Relativamente al punto P-NL-211 si è riscontrato un valore di Nitrati di 83,1 mg/l nella campagna di gennaio e 64,1 mg/l nella campagna di marzo. Presso questo punto erano stati registrati superamenti già in otto delle undici campagne di campionamento precedenti, di cui una realizzata in fase di Ante Operam; per questo motivo e per la natura del parametro il superamento non risulta riconducibile alle lavorazioni del Terzo Valico, ma risulta verosimilmente collegabile all'utilizzo di fertilizzanti azotati nei terreni agricoli circostanti. Il pozzo ricade a circa 330 metri dal tracciato della linea del Terzo Valico, in un tratto nel quale le attività in corso riguardano esclusivamente il transito dei mezzi di trasporto di cantiere.

Per il punto P-NL-115 la campagna di febbraio ha registrato un valore di Nitrati pari a 60,1 mg/l. Da notare che presso questo punto già durante una precedente campagna di campionamento (marzo 2018), il parametro Nitrati si era attestato intorno a valori prossimi al valore limite. Per la natura del parametro, il superamento è verosimilmente collegabile all'utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Il pozzo ricade ad una distanza di circa 200 metri dal fronte di scavo della galleria naturale della linea del Terzo Valico, ma a monte idrogeologico della stessa.

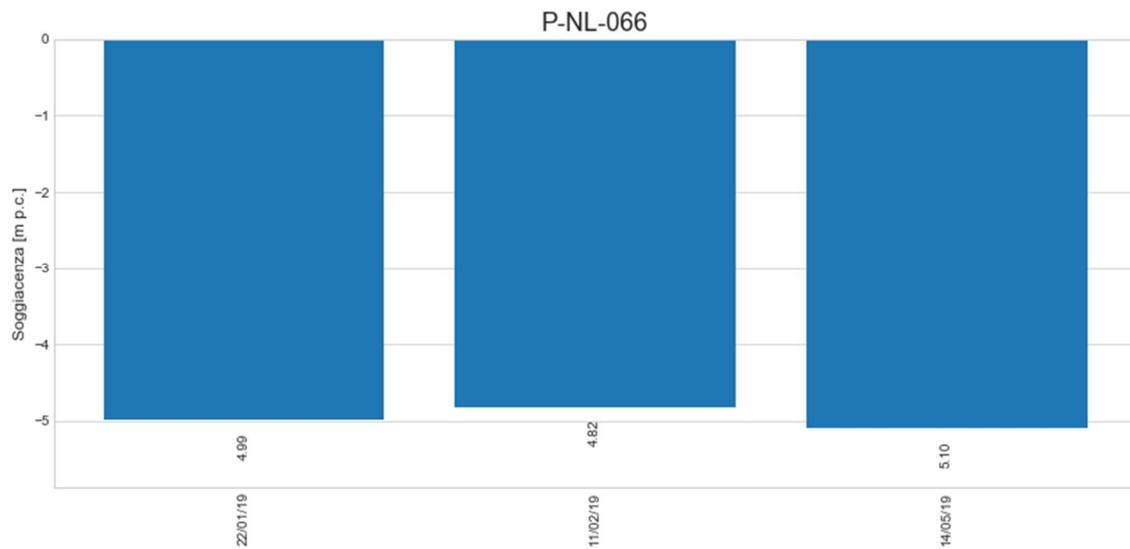
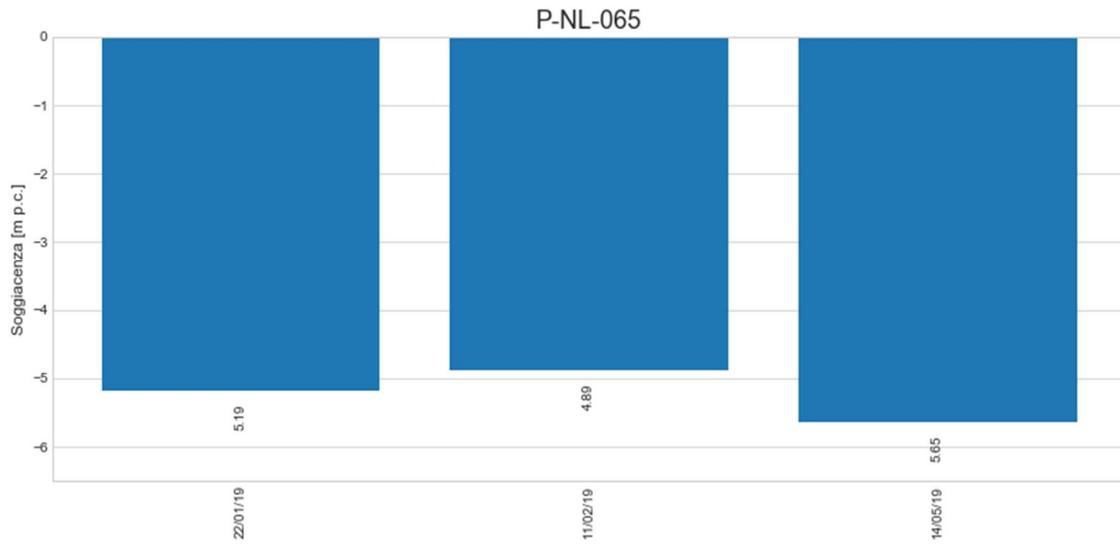
Nel punto P-NL-105 nella campagna di marzo è stato riscontrato un valore di Cloruri pari a 308 mg/l, un valore di Manganese pari a di 67,4 µg/l e una concentrazione di Nitrati pari a 136 mg/l; Relativamente ai parametri Manganese e Cloruri già in passato erano emersi dei superamenti. Per quanto concerne il parametro Nitrati, per il quale si tratta del primo superamento, visti anche i superamenti analoghi riscontrati nei pozzi circostanti (es: P-NL-115 P-NL-146), si ritiene che non vi sia correlazione con le lavorazioni del Terzo Valico. Il pozzo è situato a monte, ad una distanza di oltre 500 metri dagli scavi della Galleria Serravalle.

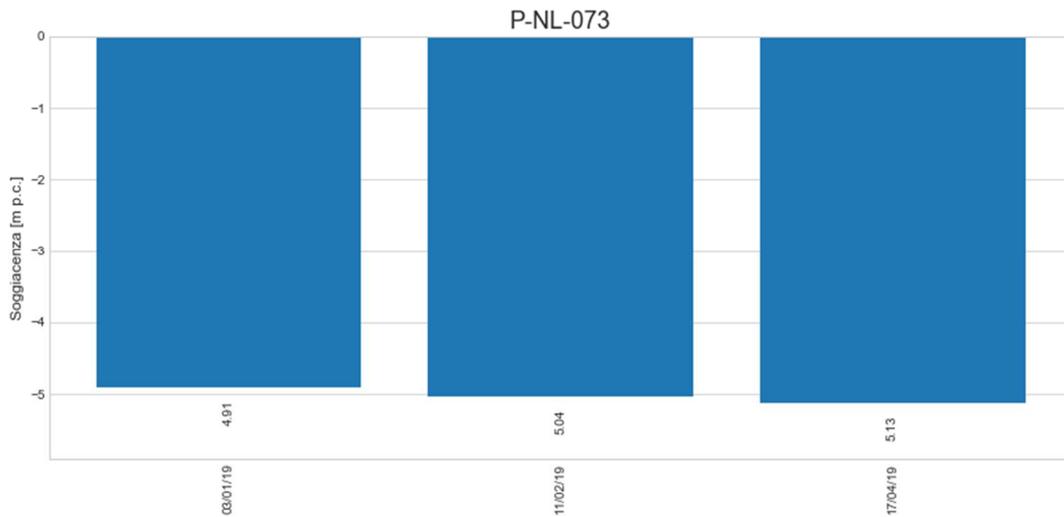
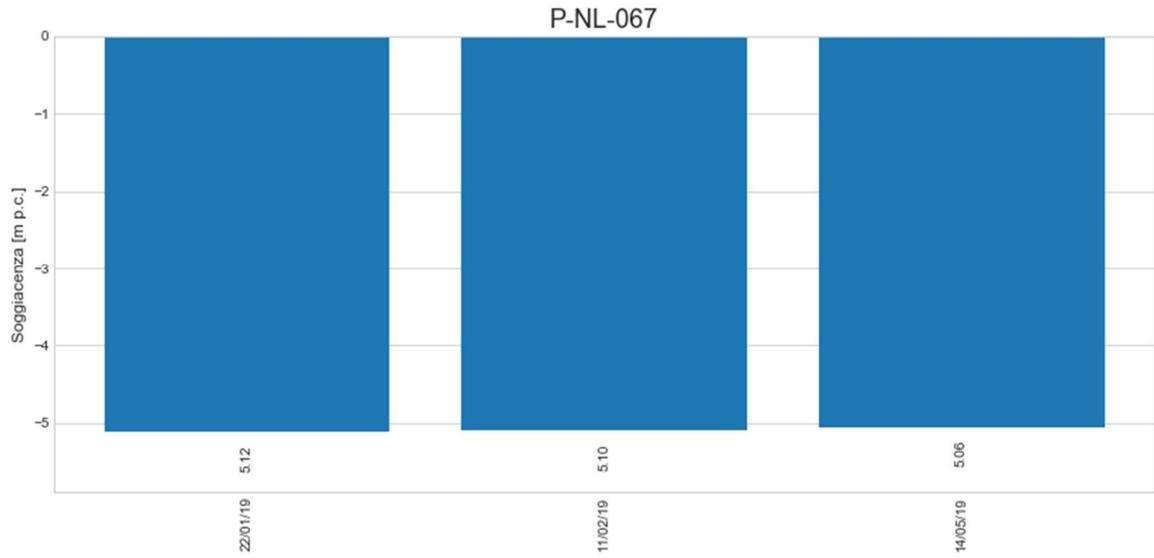
Nella campagna di giugno si è riscontrato un valore del parametro Solfati di 309 µg/l per il pozzo P-SS-024. Si tratta del primo superamento registrato per questo parametro, anche se si evidenzia un valore dello stesso ordine di grandezza del valore limite (220 mg/l) registrato nel novembre 2018. E' necessario evidenziare che nell'intorno del pozzo non sono presenti lavori di scavo di opere del Terzo Valico infatti il fronte di scavo più prossimo si trova ad oltre 700 metri dal pozzo. Considerando l'ubicazione e le caratteristiche del pozzo, posto sopra una dorsale collinare e scavato nella coltre di terreno superficiale, si ritiene che il superamento emerso non sia legato ad attività inerenti il Terzo Valico ma sia piuttosto da ricollegare al substrato impermeabile dell'acquifero, costituito dalle argille gessose del Membro di Riomaggiore (Messiniano).

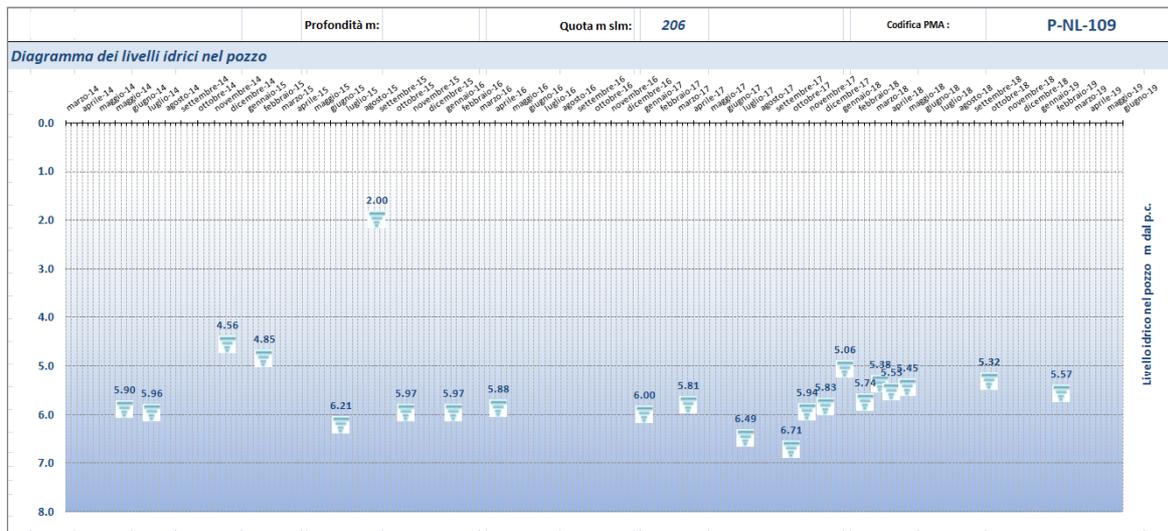
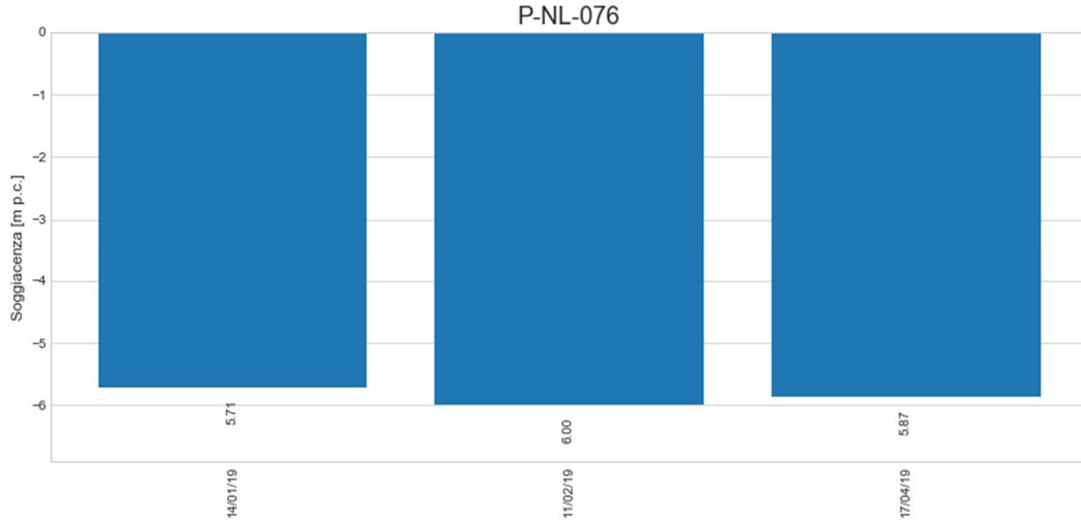
### 5.15 Novi Ligure Fornaci - Strada Cassano

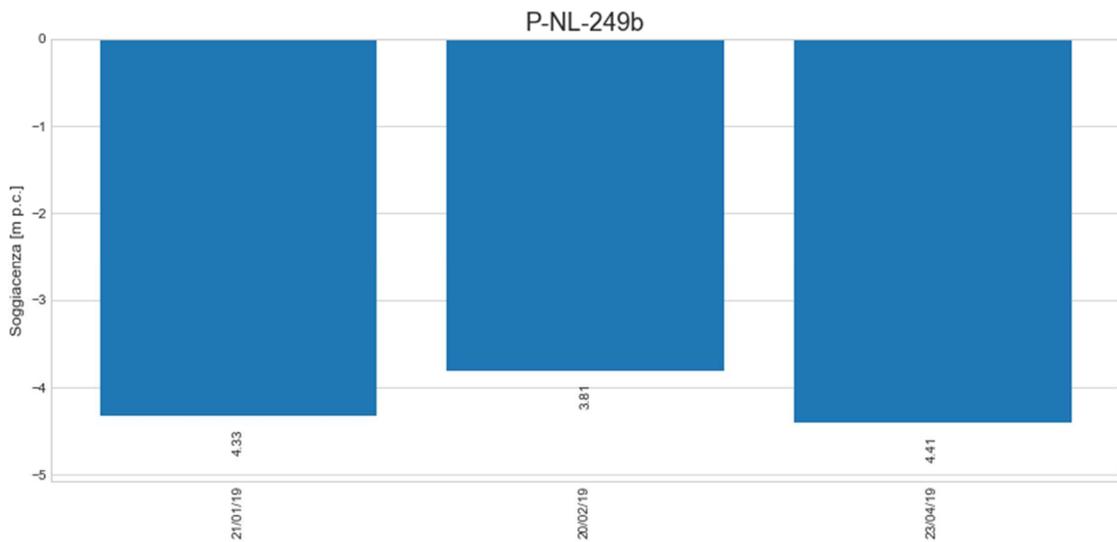
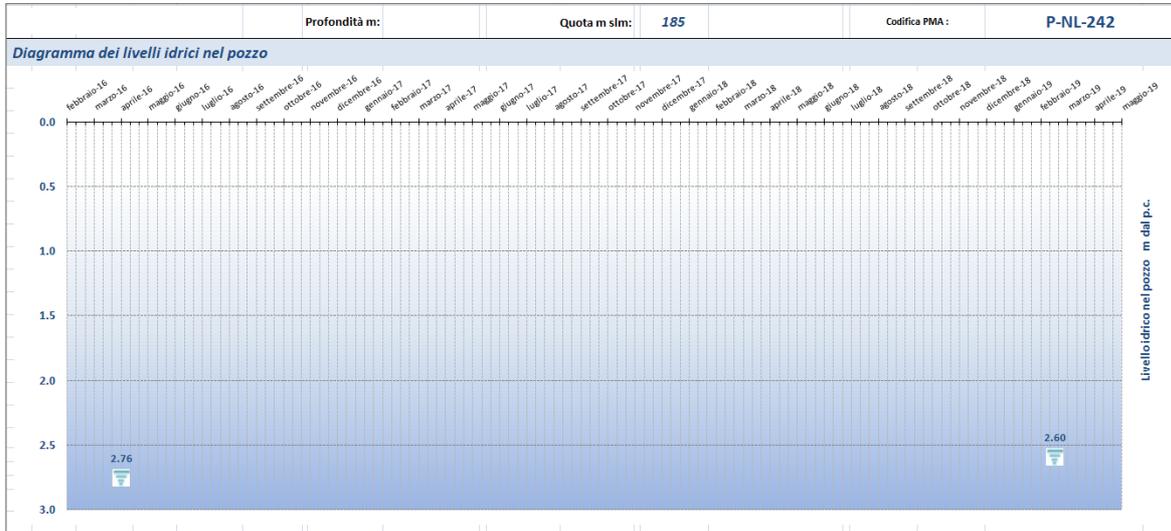
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-NL-065; P-NL-066; P-NL-067; P-NL-073; P-NL-076; P-NL-109; P-NL-232; P-NL-242; P-NL-249b	35.000 - 37.500	Galleria Naturale di Serravalle Scavo Meccanizzato - By Pass di collegamento - Galleria Serravalle - Imbocco nord Galleria Naturale Serravalle - Rimodellamento Morfologico Pieve di Novi Ligure - Galleria Naturale Serravalle Camerone B Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure - Rampa Ovest cavalcavia - Cavalcaferrovia SP 153 Linea III Valico - Rampa Est cavalcavia	Depositi alluvionali di pianura

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.  
 Si precisa che relativamente al pozzo P-NL-109, per via dell'irrintracciabilità del proprietario, è stato possibile effettuare nel semestre un solo rilievo in data 11/02/2019, nel corso del quale è stata rilevata una soggiacenza di 5.57 m p.c. e relativamente al P-NL-242, per via dell'indisponibilità del proprietario, è stato possibile effettuare un unico rilievo in data 20/02/2019, rilievo effettuato in maniera congiunta con Arpa Piemonte, nel corso del quale è stata misurata una soggiacenza di 2.60 m P.C.









• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/01/2019	P-NL-065	<20	<0,05	<1	232	<0,5	150	41,9	<1	<5	3,24
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		46,6	<20	<100	<25	<25	< 25	25	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		26,1	<25	<0,5	<1	0,99	<20	15,5	25,8	58	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,745	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
11/02/2019	P-NL-065	<20	<0,05	<1	237	<0,5	191	206	3	<5	1,14
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		60	<20	1820	<25	<25	< 25	35,4	38	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		19,6	<25	<0,5	<1	1,48	<20	13	81	73	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,550	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/05/2019	P-NL-065	<20	<0,05	<1	237	<0,5	69	204	<1	<5	1,33

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
25	<20	<100	<25	<25	< 25	15,6	13,6	<0,1	<2	
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
18,3	<25	<0,5	<1	1,34	<20	14	8	66	<0,025	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
<0,03	< 0,055	0,514	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/01/2019	P-NL-066	<20	<0,05	<1	476	<0,5	183	154	2100	<5	1,15
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		54	<20	<100	<25	<25	< 25	32,3	16,9	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		46,2	<25	<0,5	<1	3,72	<20	16	61	90	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,808	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
11/02/2019	P-NL-066	<20	<0,05	<1	185	<0,5	138	103	4700	<5	0,795
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		39	<20	<100	<25	<25	< 25	24,3	27	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		49,8	55,9	<0,5	<1	3,75	<20	16	48	60	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							

		<0,03	< 0,055	0,909	<20	0					
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/05/2019	P-NL-066	<20	<0,05	<1	224	<0,5	53,5	204	80	<5	0,98
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,4	<20	<100	<25	<25	< 25	12,9	13	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		18,3	<25	<0,5	<1	2,32	<20	13,5	6,2	66	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	3,26	<20	0							

		<0,03	< 0,055	0,909	<20	0					
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/01/2019	P-NL-067	<20	<0,05	<1	243	<0,5	200	282	<1	<5	1,48
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		62	<20	<100	<25	<25	< 25	34,4	11,7	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		23,9	<25	<0,5	<1	2,68	<20	15,5	101	87	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,635	<20	0							
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5

		<20	<0,05	<1	388	<0,5	180	245	<1	<5	1,46	
11/02/2019	P-NL-067	Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		48,9	<20	678	<25	<25	< 25	31	<5	0,109	<2	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		21,1	<25	<0,5	<1	2,32	<20	16	79	74	<0,025	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
		<0,03	< 0,055	1,34	<20	0						
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5	
14/05/2019	P-NL-067	<20	<0,05	<1	243	<0,5	57,5	192	<1	<5	1,43	
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
		21	<20	<100	<25	<25	< 25	13,4	<5	<0,1	<2	
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
		27,3	<25	<0,5	<1	2,1	<20	12,5	9,3	87	<0,025	
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
<0,03	< 0,055	0,905	<20	0								

		<20	<0,05	<1	149	<0,5	49,4	15,3	<1	<5	3,01
03/01/2019	P-NL-073	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	149	<0,5	49,4	15,3	<1	<5	3,01
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,7	<20	112	<25	<25	< 25	14,4	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		<2,5	<25	<0,5	<1	1,66	<20	14	9,3	39,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,734	35,7	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
11/02/2019	P-NL-073	<20	<0,05	<1	150	<0,5	37,1	18,2	<1	<5	3,11
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,6	<20	832	<25	<25	< 25	8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		18,1	<25	<0,5	<1	2,03	<20	14,2	5,4	33,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,546	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
17/04/2019	P-NL-073	<20	<0,05	<1	284	<0,5	54,1	20,6	<1	<5	2,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,8	<20	<100	<25	<25	< 25	13,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		17,5	<25	<0,5	<1	1,71	<20	14,7	10,4	44	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	2,92	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/01/2019	P-NL-076	<20	<0,05	<1	272	<0,5	142	18,5	15	<5	1,11
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		37,6	<20	123	<25	<25	< 25	19,8	6,14	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		15,6	<25	<0,5	<1	2,68	<20	15,7	21,6	51,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	2,87	<20	0							
11/02/2019	P-NL-076	<20	<0,05	<1	205	<0,5	105	30,4	<1	<5	0,743
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		26,5	<20	983	<25	<25	< 25	14,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,3	<25	<0,5	<1	2,59	<20	17,9	18,9	31,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,410	<20	0							
17/04/2019	P-NL-076	<20	<0,05	<1	431	<0,5	118	21	<1	<5	1,1
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,4	<20	<100	<25	<25	< 25	18,8	<5	<0,1	<2



23/01/2019	P-NL-232	<20	<0,05	<1	218	<0,5	139	24,1	<1	<5	0,565
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,4	<20	<100	<25	<25	< 25	8,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		39,6	<25	<0,5	<1	1,78	<20	12,5	14,8	64	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,638	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	P-NL-232	<20	<0,05	<1	199	<0,5	146	19,1	<1	<5	0,85
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30	<20	<100	<25	<25	< 25	7,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		58	<25	<0,5	<1	1,25	<20	8,9	15,3	21,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,505	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	P-NL-232	<20	<0,05	<1	205	<0,5	111	29,2	1	<5	0,86
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,9	<20	<100	<25	<25	< 25	8,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		56,2	<25	<0,5	<1	1,14	<20	9,7	15,3	28,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					



		<20	<0,05	<1	181	<0,5	104	19,6	3	<5	1,87
20/02/2019	P-NL-249b	Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		32,3	<20	<100	<25	<25	< 25	7,5	<5	<0,1	<2
		Nitriti (µg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		70	<25	<0,5	<1	1,25	<20	8,9	13,7	32,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,540	24	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	P-NL-249b	<20	<0,05	<1	330	<0,5	86	16,3	<1	<5	1,46
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,4	<20	<100	<25	<25	< 25	7,8	<5	<0,1	<2
		Nitriti (µg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		58	<25	<0,5	<1	1,13	<20	9,4	8,6	32,2	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,10	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 253 di 330

Per i dati analitici sono da considerarsi di riferimento i limiti di CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 e dal D.lgs 30/2009; relativamente a quest'area è emerso un superamento per il parametro Cloruri (valore 250mg/l dei limiti imposti dal D.lgs 30/2009), quattro per il parametro Nitrati (valore 50mg/l dei limiti imposti dal D.lgs 30/2009) e uno per il parametro Fluoruri (valore CSC 1500µg/l).

Relativamente al punto P-NL-067 si è riscontrato un valore di Cloruri di 282 mg/l nella campagna di gennaio. Per tale parametro sono stati registrati superamenti in occasione di nove delle dodici campagne effettuate in precedenza. Da notare che il punto di misura è posto idrogeologicamente a monte delle opere del Terzo Valico ed il superamento risulta esclusivamente legato al singolo pozzo e non viene evidenziato dai due pozzi vicini interposti tra il P-NL-067 e le suddette opere. Il superamento non è pertanto da ricollegare a lavorazioni del Terzo Valico ma a locali condizioni del sistema acquifero-pozzo. Il pozzo ricade nei pressi del sito di deposito DP06.

Per il punto P-NL-065 la campagna di febbraio ha registrato un valore di Fluoruri pari a 1820 µg/l. Si sottolinea che si tratta del primo superamento per quanto riguarda tale parametro. Considerando tutte le misure pregresse, osservando che il valore dei Fluoruri si è sempre attestato molto al di sotto della CSC, il dato risulta essere anomalo. Presso tale pozzo è in corso un approfondimento d'indagine da parte di ARPA per l'individuazione della fonte di contaminazione della falda acquifera. Sulla base delle indagini ad oggi svolte, ARPA ha escluso la possibilità che la contaminazione rilevata nel pozzo possa essere attribuita ai lavori del Terzo Valico. Il punto di misura è posto idrogeologicamente a monte delle opere del Terzo Valico.

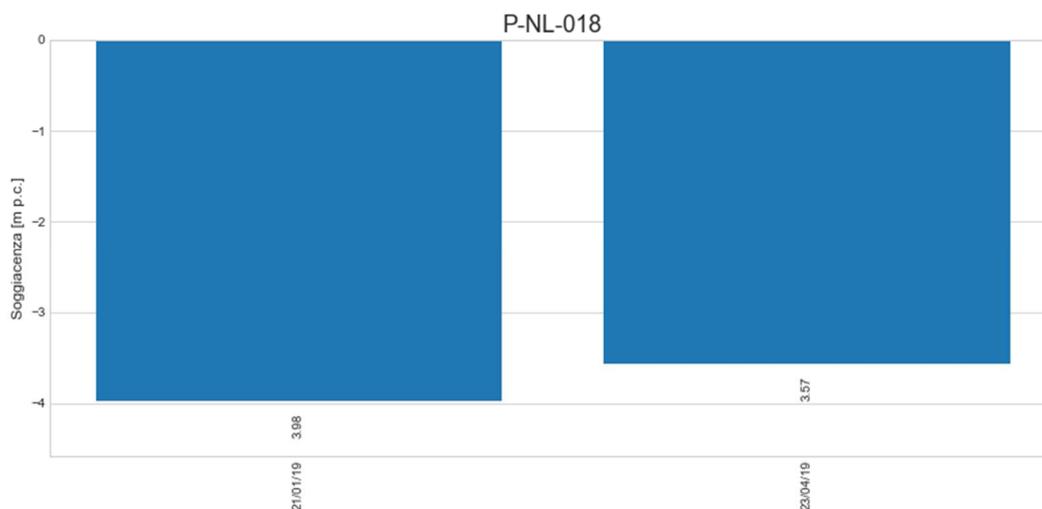
Per quanto concerne i superamenti in Nitrati, due sono i superamenti registrati nel corso della campagna di febbraio, con un valore di 57,6 mg/l relativo al pozzo P-NL-232 ed un valore di 69,9 mg/l sul pozzo P-NL-249b. Anche nella successiva campagna di febbraio sono emersi tali superamenti, con una concentrazione di Nitrati pari a 56,2 mg/l rilevata sul pozzo P-NL-232 e una concentrazione di 58,2 mg/l sul P-NL-249b.

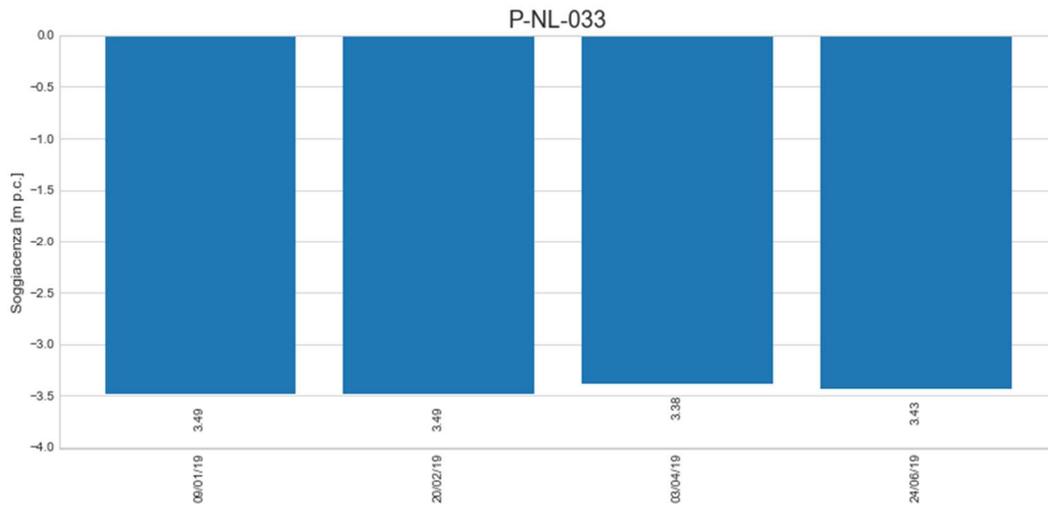
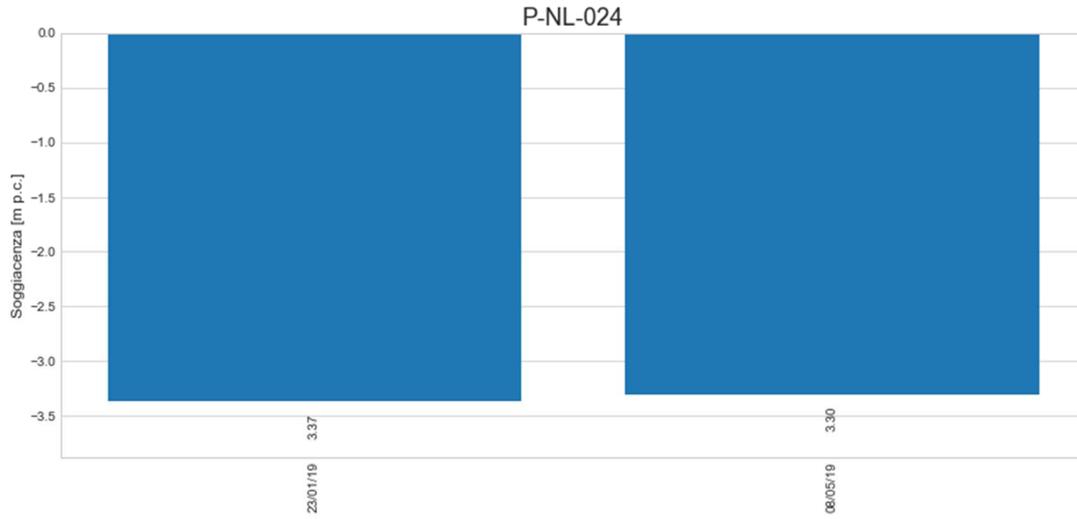
Si sottolinea che entrambi i punti di monitoraggio avevano fatto registrare superamenti per il parametro Nitrati o comunque valori prossimi al limite di guardia durante le precedenti campagne di monitoraggio. Per la natura del parametro, questa tipologia di superamento è verosimilmente collegabile all'utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Entrambi i pozzi ricadono ad oltre 400 metri dalle aree di lavorazione.

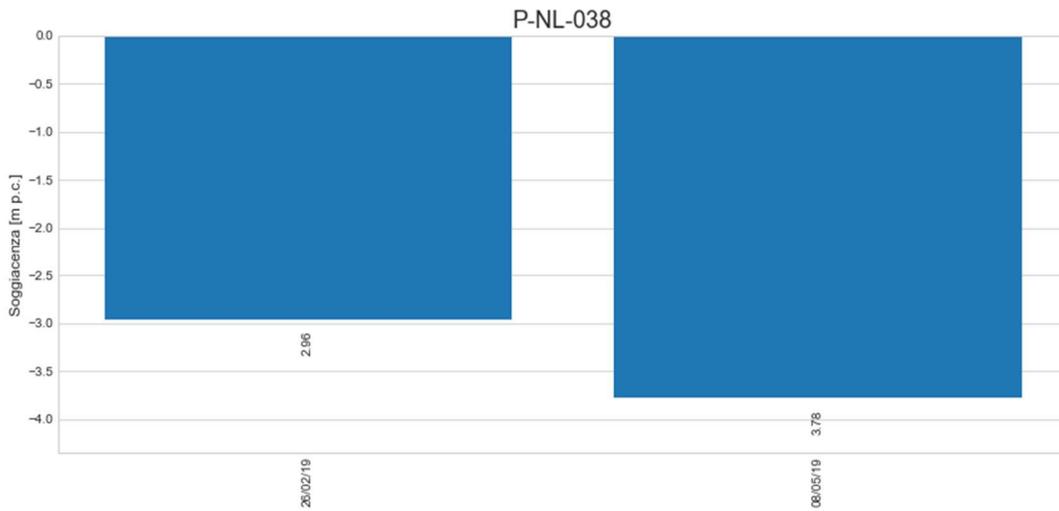
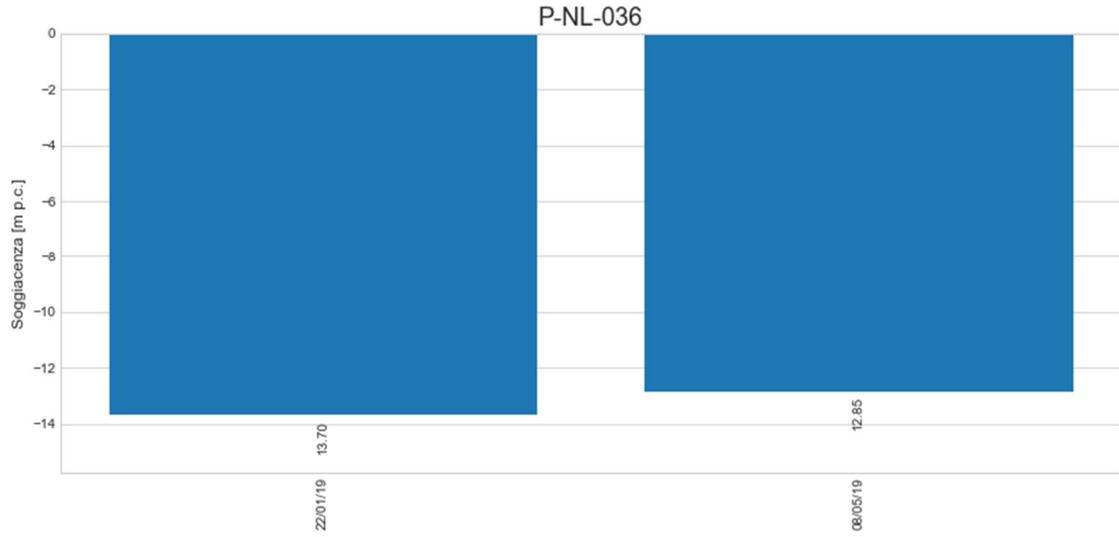
### 5.16 Novi Ligure Strada Cassano - Pozzolo Formigaro Strada Tortona

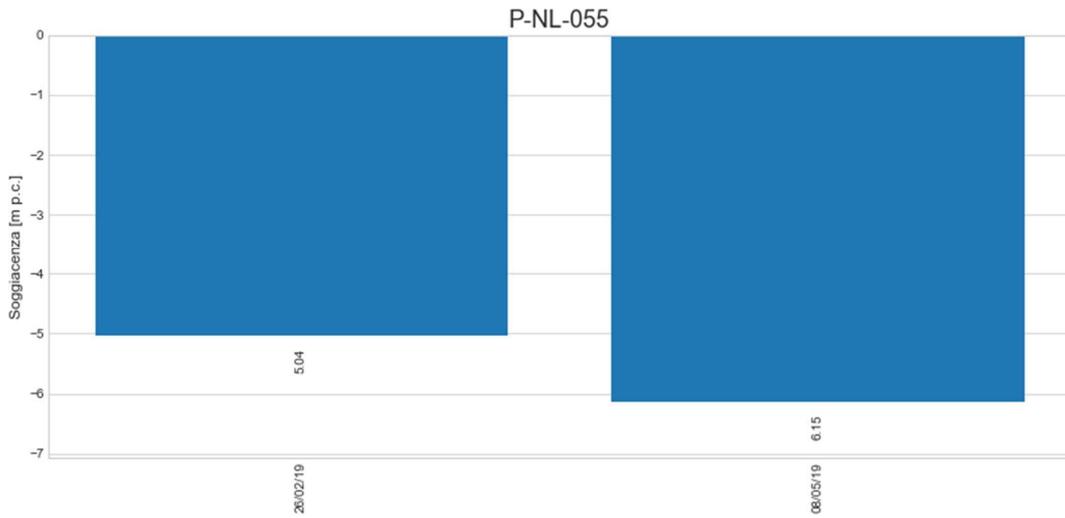
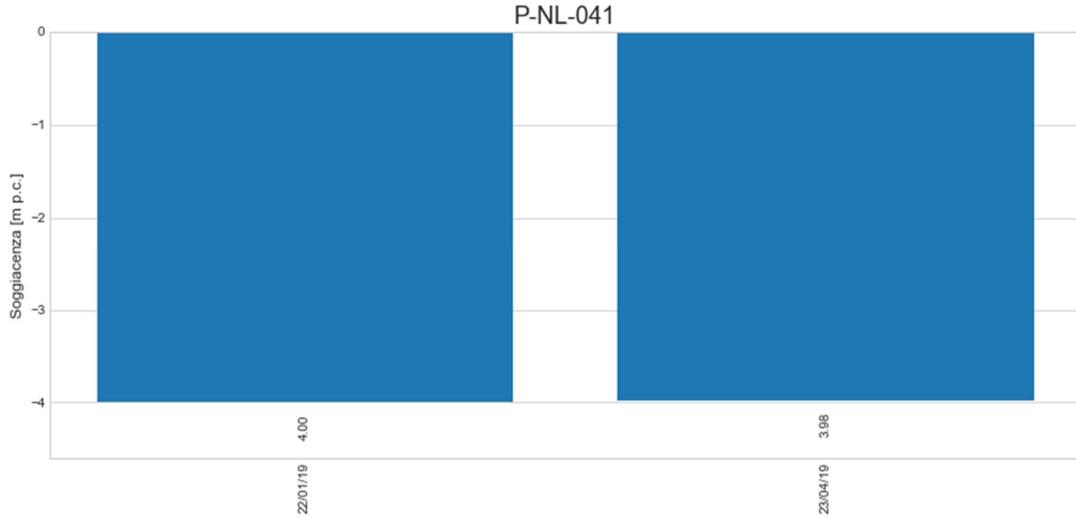
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-NL-018; P-NL-024; P-NL-033; P-NL-036; P-NL-038; P-NL-041; P-NL-055; P-NL-151; P-NL-221; P-NL-235; P-PO-038	3.500 - 40.000	Trincea di Linea - Trincea Shunt III Valico - Torino - Galleria Artificiale a Singola Canna Shunt III Valico - Torino - Galleria Artificiale a Doppia Canna Shunt III Valico - Torino	Depositi alluvionali di pianura

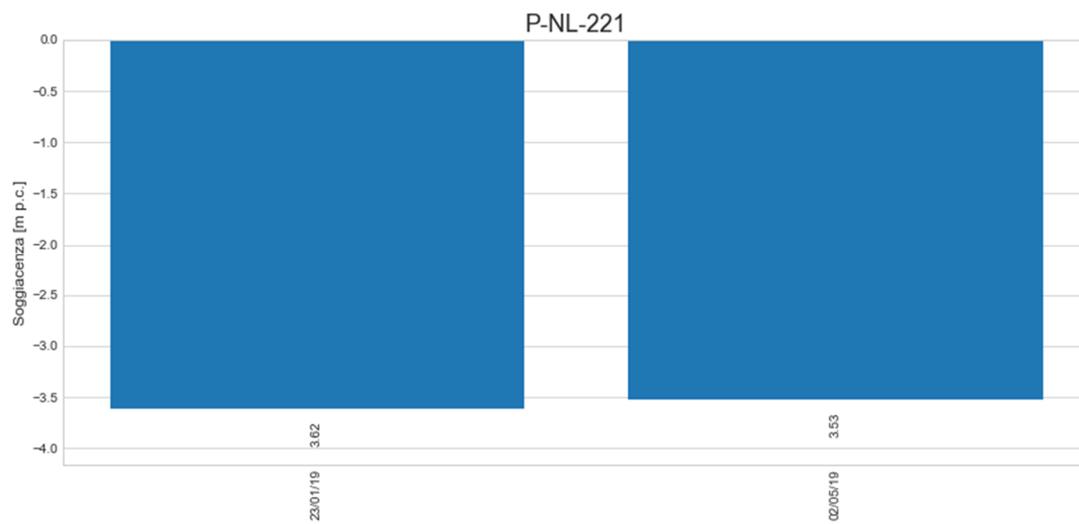
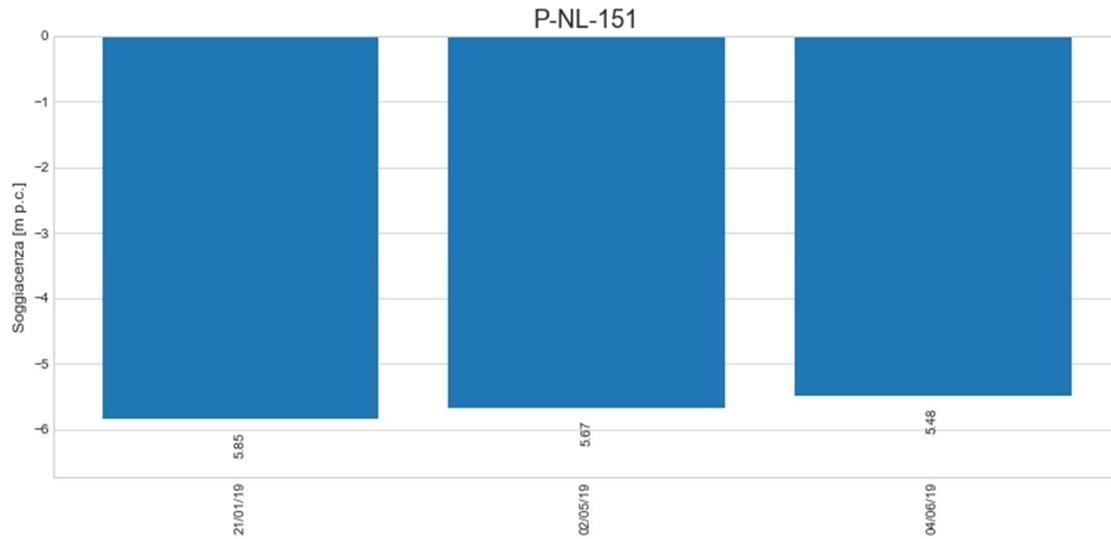
- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.

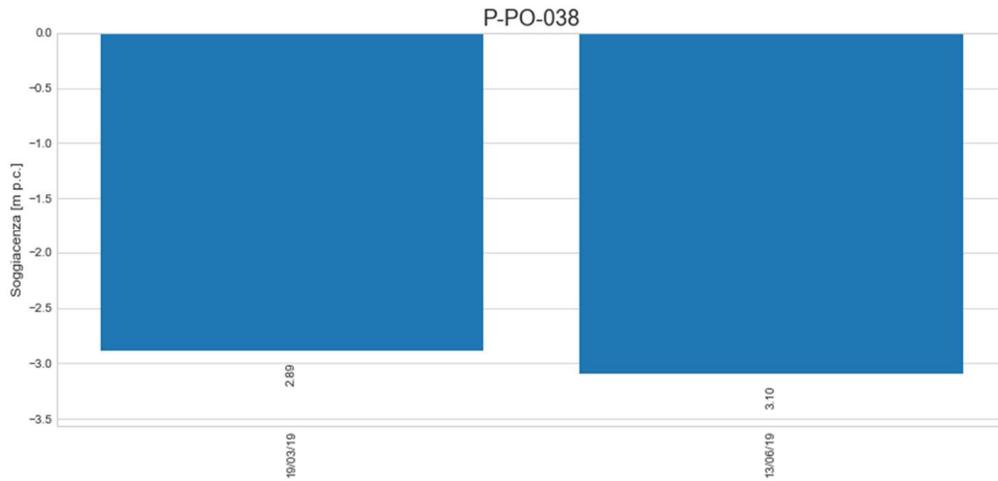
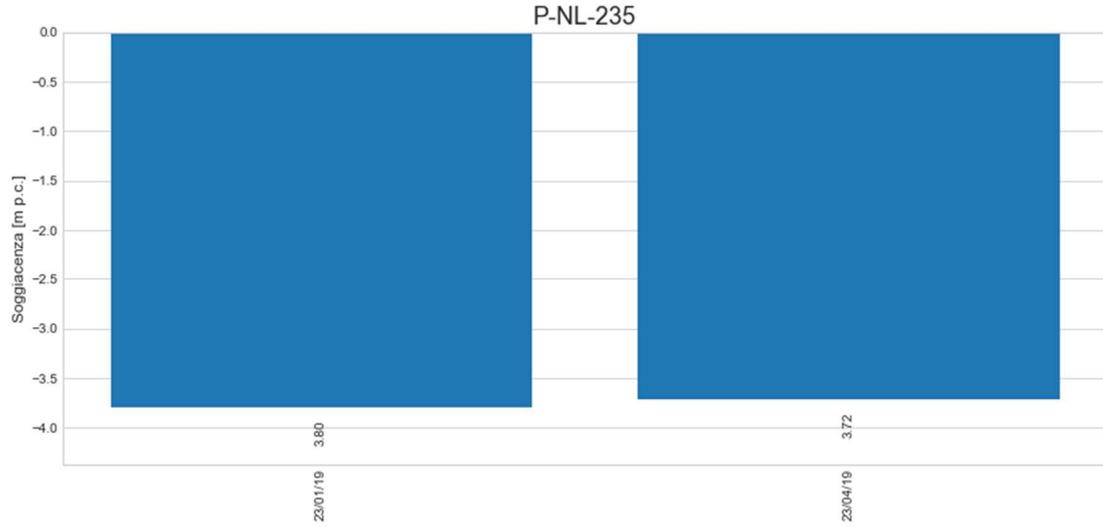












GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 260 di 330

• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/01/2019	P-NL-018	<20	<0,05	<1	209	<0,5	115	29,5	<1	<5	2,02
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,8	<20	<100	<25	<25	< 25	7,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		49	<25	<0,5	<1	2,7	<20	8,6	18,6	33,9	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,872	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	P-NL-018	<20	<0,05	<1	180	<0,5	127	93	<1	<5	2,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,1	<20	<100	<25	<25	< 25	8,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		53,2	<25	<0,5	<1	2,86	<20	8,7	28,8	35,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,510	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/01/2019	P-NL-024	<20	<0,05	<1	173	<0,5	142	53,8	<1	<5	1,68

		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,6	<20	<100	<25	<25	< 25	8,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		40,3	<25	<0,5	<1	2,2	<20	8,2	17,3	32,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,71	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
08/05/2019	P-NL-024	<20	<0,05	<1	160	<0,5	79	131	<1	<5	3,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33	<20	<100	<25	<25	< 25	8,5	<5	<0,1	5,8
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		18,2	<25	<0,5	<1	2,52	<20	7,4	47	41,1	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,473	<20	0					

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	P-NL-033	<20	<0,05	<1	174	<0,5	100	46,2	<1	<5	1,43
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,6	<20	<100	<25	<25	< 25	9,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		60	<25	<0,5	<1	1,87	<20	7,4	23,9	27,5	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					

		<0,03	< 0,055	0,440	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
03/04/2019	P-NL-033	<20	<0,05	<1	188	<0,5	110	50,2	<1	<5	2,12
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		31,3	<20	<100	<25	<25	< 25	9,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		60	<25	<0,5	<1	1,89	<20	7	17,8	33,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	2,84	<20	0					

		<0,03	< 0,055	0,440	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/01/2019	P-NL-036	<20	<0,05	<1	144	<0,5	82	21,8	<1	<5	0,758
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		24	<20	<100	<25	<25	< 25	9,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,1	<25	<0,5	<1	1,82	<20	5	17,5	31,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,33	<20	0					

		<0,03	< 0,055	0,440	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
08/05/2019	P-NL-036	<20	<0,05	<1	142	<0,5	30,2	16,4	<1	<5	0,78
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		11	48	<100	<25	<25	< 25	7,8	<5	<0,1	140

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		2,84	<25	<0,5	1,21	1,63	<20	5,2	11	27,2	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,58	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/02/2019	P-NL-038	<20	<0,05	<1	188	<0,5	96	28,5	<1	<5	1,42
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,3	<20	<100	<25	<25	< 25	7,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		41,9	<25	<0,5	<1	1,67	<20	7,2	16,2	26,9	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,494	<20	0							
08/05/2019	P-NL-038	<20	<0,05	<1	166	<0,5	70	67	11	<5	1,57
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21	<20	<100	<25	<25	< 25	8,7	<5	<0,1	2,5
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		39,9	<25	<0,5	<1	1,82	<20	7,3	15,6	32,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,675	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
22/01/2019	P-NL-041	<20	<0,05	<1	198	<0,5	118	38,4	<1	<5	1,88
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,4	<20	<100	<25	<25	< 25	8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		21,3	<25	<0,5	<1	2,07	<20	8,4	18,5	36,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,589	<20	0							
23/04/2019	P-NL-041	<20	<0,05	<1	192	<0,5	85	44,5	<1	<5	1,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,3	<20	<100	<25	<25	< 25	8,2	5,3	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		24,1	<25	<0,5	<1	1,71	<20	8,5	18,5	35,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,600	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/02/2019	P-NL-055	<20	<0,05	<1	219	<0,5	116	30,8	<1	<5	1,91
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,6	<20	<100	<25	<25	< 25	16,5	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		35,9	<25	<0,5	<1	3,76	<20	15,6	20,5	52,2	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,649	38	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
08/05/2019	P-NL-055	<20	<0,05	<1	207	<0,5	70	32,1	<1	<5	1,66
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		24	<20	<100	<25	<25	< 25	13,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		65	<25	<0,5	<1	3,16	<20	14,6	18,9	26,5	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,461	33	0							

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	415	<0,5	159	30,6	<1	<5	2,53
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,6	<20	<100	<25	<25	< 25	9,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		26,3	<25	<0,5	<1	1,37	<20	17,1	20,5	63	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					

		<0,03	< 0,055	0,500	<20	0					
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
02/05/2019	P-NL-151	<20	<0,05	<1	245	<0,5	97	33,7	<1	<5	2,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		38,9	<20	261	<25	<25	< 25	9,7	<5	<0,1	3,4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		31,1	<25	<0,5	<1	1,33	<20	17,8	18,8	58	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,498	23	0							
<b>Data campionamento</b>	<b>Descrizione campione</b>	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
04/06/2019	P-NL-151	<20	<0,05	<1	224	<0,5	69	35,9	<1	<5	2,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		36,3	<20	<100	<25	<25	< 25	9,4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		31	<25	<0,5	<1	1,31	<20	17,6	15,5	67	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,448	<20	0							

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/01/2019	P-NL-221	<20	<0,05	<1	185	<0,5	113	32,8	<1	<5	2,14

		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,3	<20	<100	<25	<25	< 25	7,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		52,1	<25	<0,5	<1	2,49	<20	8,7	22,3	30,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,886	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	512	<0,5	78	51	<1	<5	2,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		32,3	<20	<100	<25	<25	< 25	8,1	<5	<0,1	4,4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		45,9	<25	<0,5	<1	2,36	<20	8,6	27,2	28,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,31	53	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	201	<0,5	120	34,2	<1	<5	1,90
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,6	<20	<100	<25	<25	< 25	8,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		16,4	<25	<0,5	<1	2,3	<20	8,4	21	37,1	<0,025

		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,418	<20	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
23/04/2019	P-NL-235	<20	<0,05	<1	181	<0,5	78	38,3	1	<5	1,26
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		26,9	<20	<100	<25	<25	< 25	8,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		17,9	<25	<0,5	<1	1,96	<20	8,4	18,9	36,1	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,552	<20	0							

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 269 di 330</p>

Per i dati analitici sono stati riscontrati cinque superamenti per il parametro Nitrati (limite 50 mg/l) relativamente ai limiti indicati dal D.Lgs 30/2009 ed un superamento di Nichel (valore CSC 20 µg/l).

Il punto P-NL-036 nella campagna di maggio presenta un valore di concentrazione in Nichel pari a 140 µg/l; per questo pozzo si tratta del primo superamento relativo a tale parametro. Tuttavia considerando la natura del parametro e l’ubicazione del punto, che ricade a circa 400 m dal tracciato del Terzo Valico in un tratto ove non sono presenti attività di scavo ma si registra solo il transito dei mezzi di trasporto, si ritiene che esso non sia correlato con i lavori del Terzo Valico.

Per quanto concerne il parametro Nitrati, il pozzo P-NL-221 è risultato avere una concentrazione pari a 52,1 mg/l nel mese di gennaio, il pozzo P-NL-033 60,1 mg/l nel mese di febbraio e 60,5 mg/l nel mese di aprile, il pozzo P-NL-018 53,2 mg/l nella campagna di aprile e il pozzo P-NL-055 nel mese di maggio 65,1 mg/l.

Per il punto P-NL-221 si segnala che sono già stati registrati superamenti in Nitrati durante le ultime tre campagne. Per la natura del parametro, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Il pozzo ricade ad oltre 350 metri da un tratto della linea del Terzo Valico ove non sono in corso scavi ma si ha solo il transito dei mezzi lungo lo stradello di cantiere; per il pozzo P-NL-033 si evidenzia che a causa dell’indisponibilità da parte dei proprietari, esisteva un solo valore pregresso per il parametro Nitrati (inferiore ai limiti) ma per la natura del parametro e considerando i valori registrati sui pozzi vicini, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Si precisa che la campagna di analisi è stata eseguita in presenza di Arpa Piemonte nell’ambito di un approfondimento d’indagine, attualmente in corso da parte dell’Agenzia e che ha, ad oggi, escluso correlazioni con i lavori del Terzo Valico; presso il punto P-NL-018 erano stati registrati superamenti per il parametro Nitrati già in tre delle tredici campagne di campionamento precedenti. Si evidenzia che presso tale punto anche in tutte le precedenti campagne di campionamento nel corso delle quali non è stato registrato il superamento, il parametro Nitrati si attestava comunque intorno a valori prossimi al valore limite, in particolare con valori compresi tra un minimo di 36,1 mg/l (29 maggio 2017) e un massimo di 48,8 mg/l (19 luglio 2017). Per la natura del parametro, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Il pozzo ricade a circa 340 m dal tracciato del Terzo Valico in un tratto ove non sono presenti attività di scavo ma si registra solo il transito dei mezzi di trasporto;

relativamente al pozzo P-NL-055 si tratta del primo superamento in Nitrati. Il pozzo ricade a circa 300 m dal tracciato del Terzo Valico in un tratto ove non sono presenti attività di scavo ma si registra solo il transito dei mezzi di trasporto.

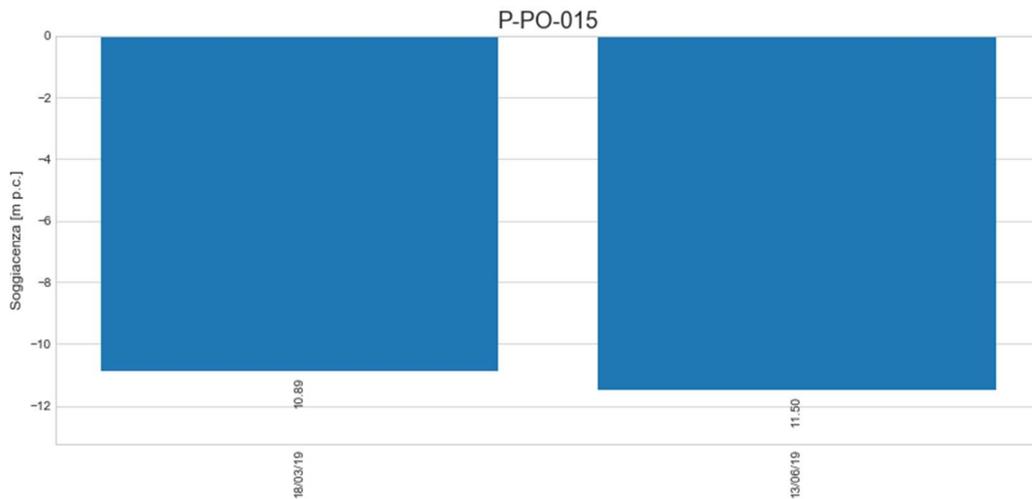
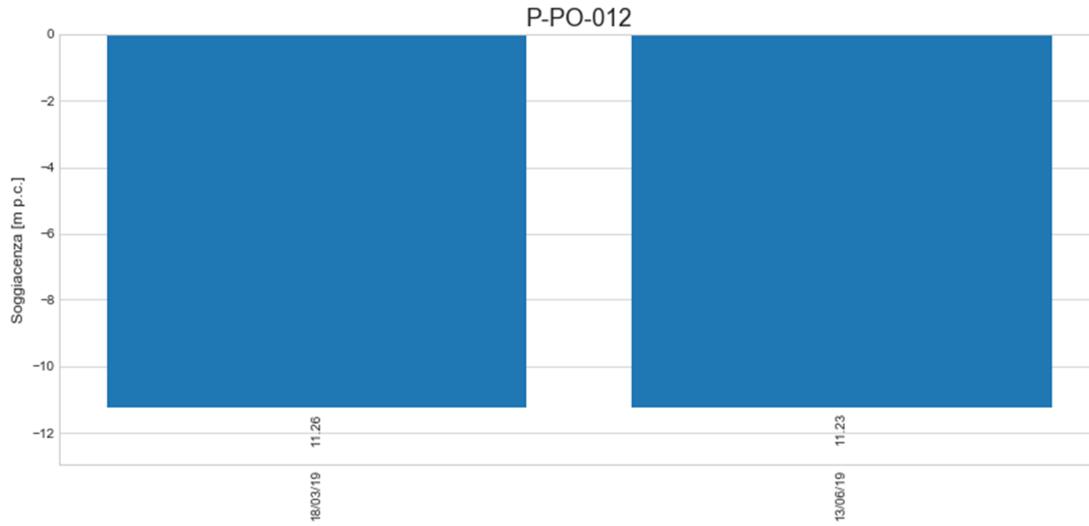
Tutti i superamenti in Nitrati sopra elencati, sia per l’ubicazione del punto che per la natura del parametro, e considerando i valori registrati sui pozzi vicini, sono verosimilmente collegabili all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti.

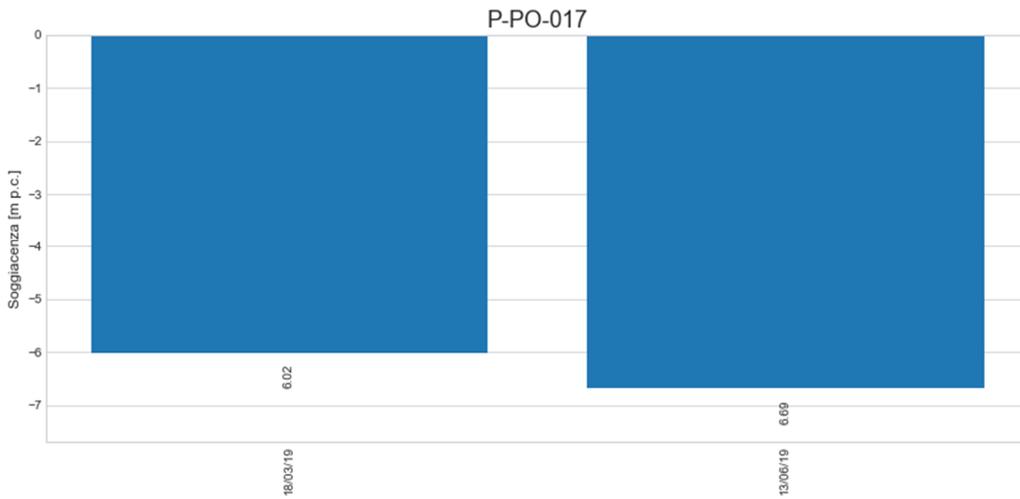
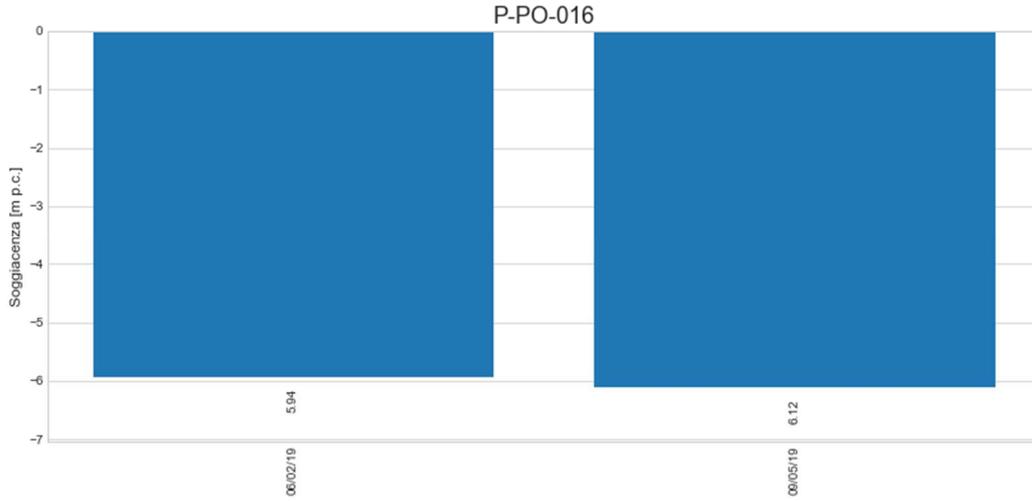
Relativamente al pozzo P-NL-036, sul quale è emerso il superamento delle CSC di Nichel, si tratta del primo superamento avvenuto. Tuttavia considerando la natura del parametro e l’ubicazione del punto, che ricade a circa 400 m dal tracciato del Terzo Valico in un tratto ove non sono presenti attività di scavo ma si registra solo il transito dei mezzi di trasporto, si ritiene che esso non sia correlato con i lavori del Terzo Valico.

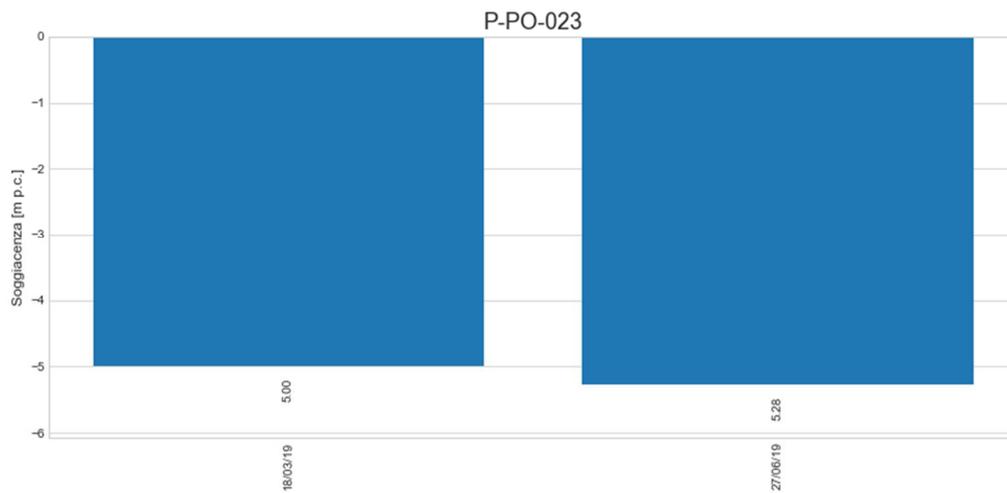
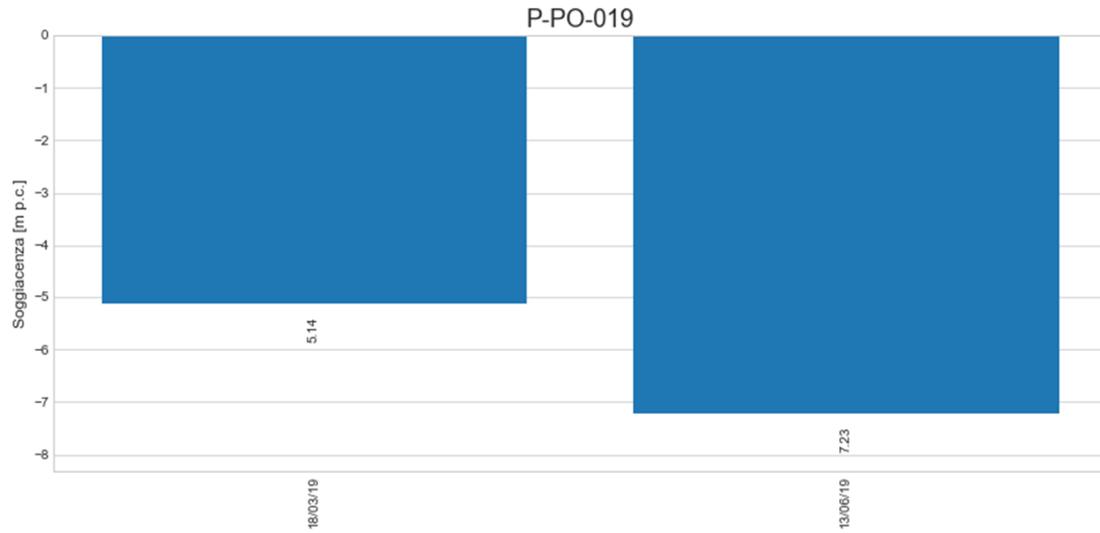
### 5.17 Pozzolo Formigaro SP151 - Strada Comunale Bissone

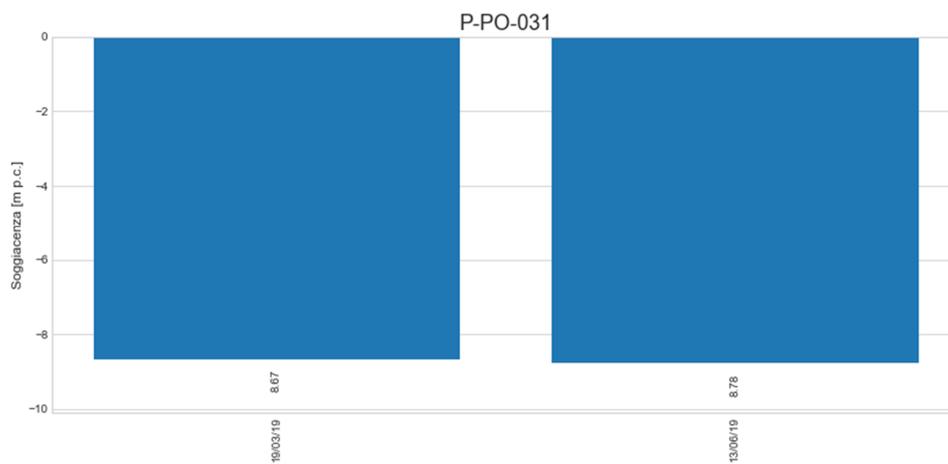
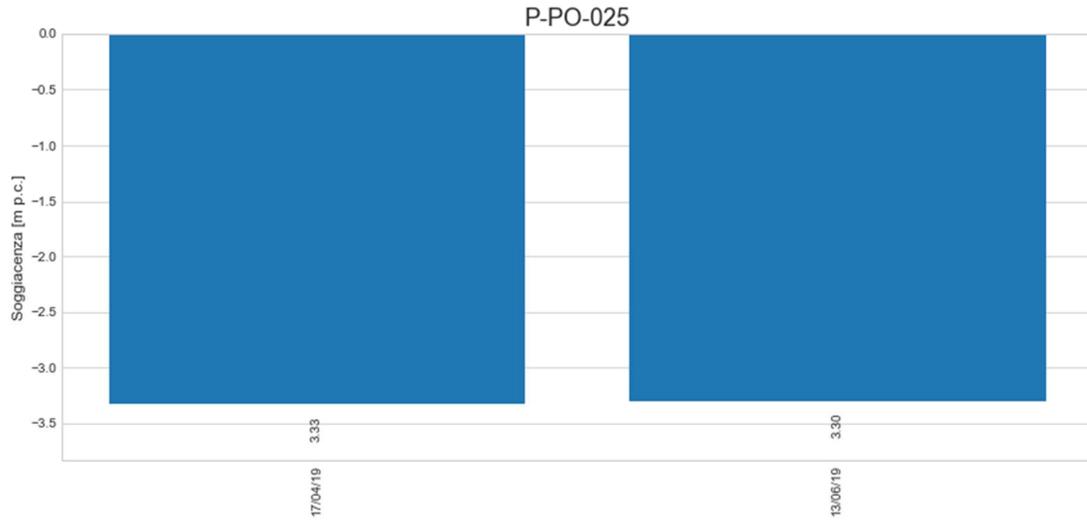
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-PO-012; P-PO-015; P-PO-016; P-PO-017; P-PO-019;P-PO-023; P-PO-025; P-PO-031; P-PO-042; P-PO-044; P-PO-046; P-PO-054; P-PO-063; P-PO-105	40.000 - 43.000	Galleria Artificiale Pozzolo - Trincea di Linea - Galleria Artificiale a Doppia Canna Shunt III Valico - Torino	Depositi alluvionali di pianura

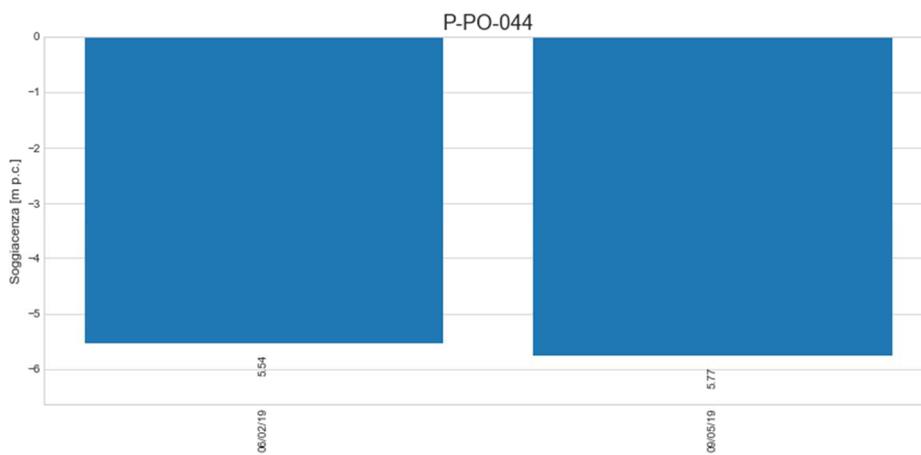
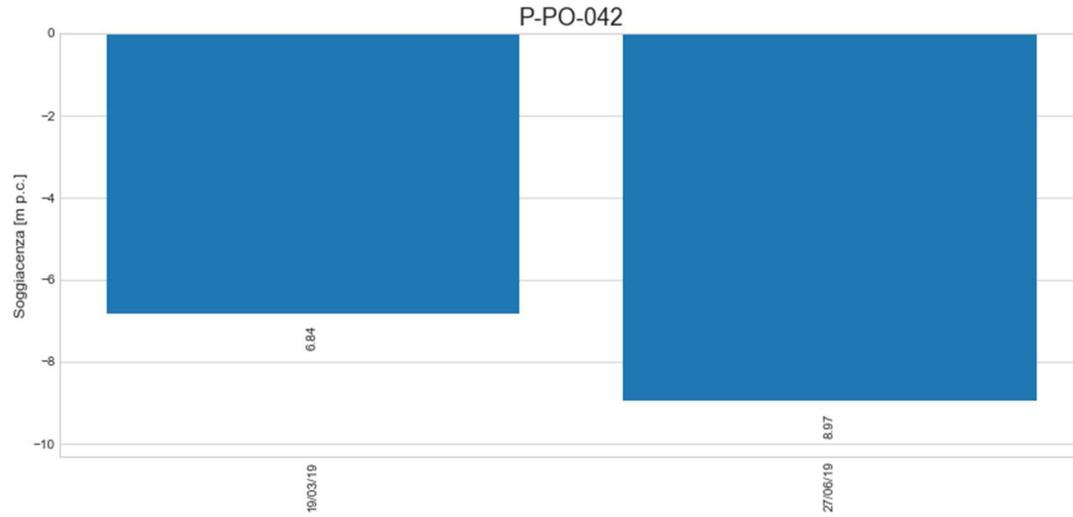
- **Soggiacenza:**  
Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l’andamento visibile nei grafici sotto riportati.

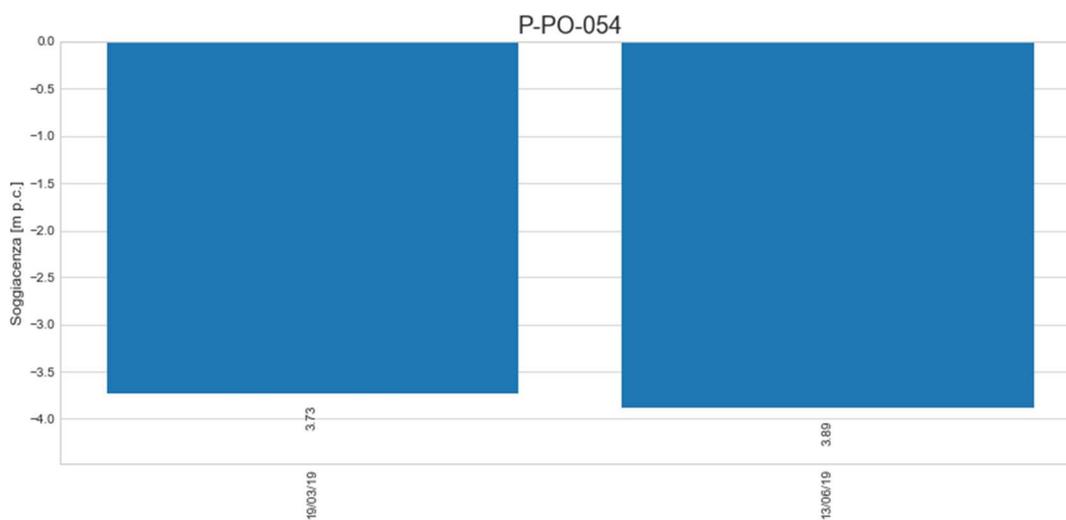
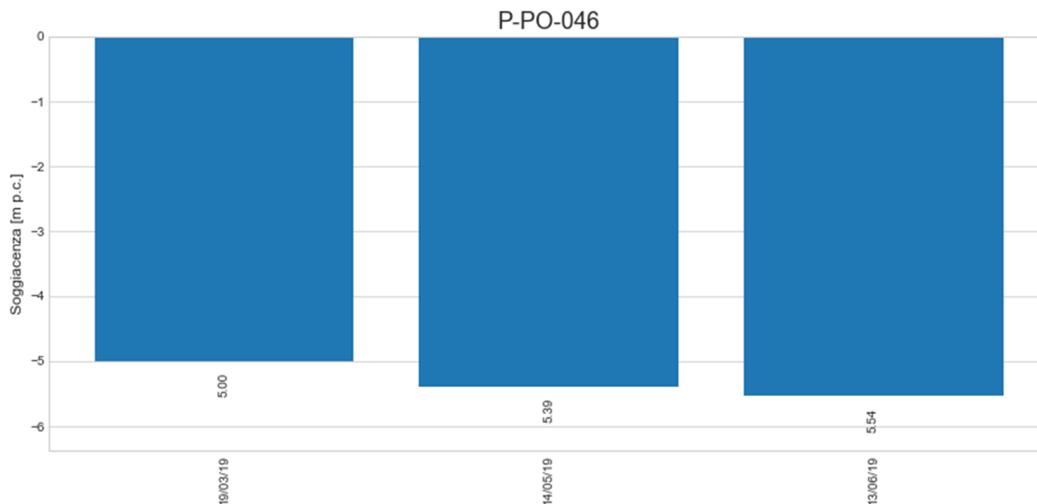


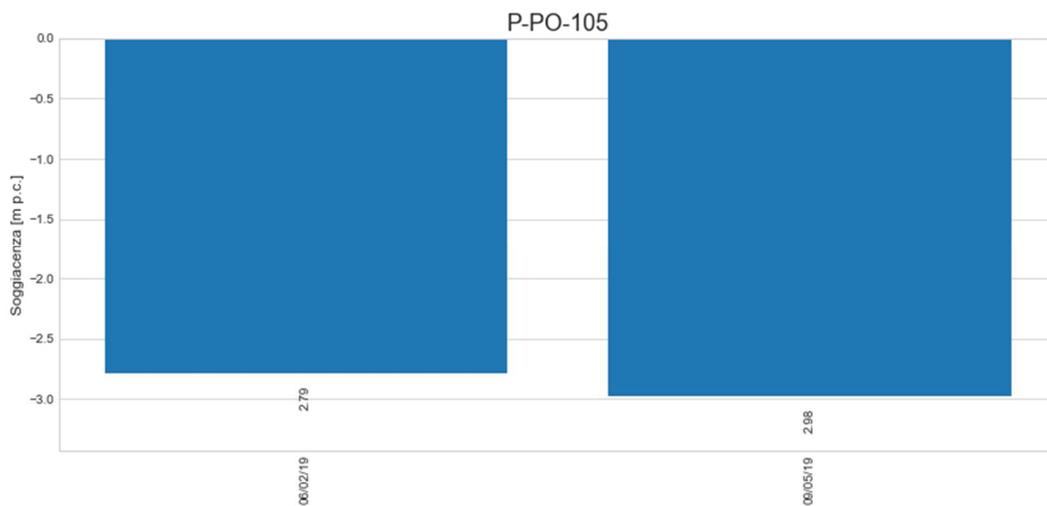
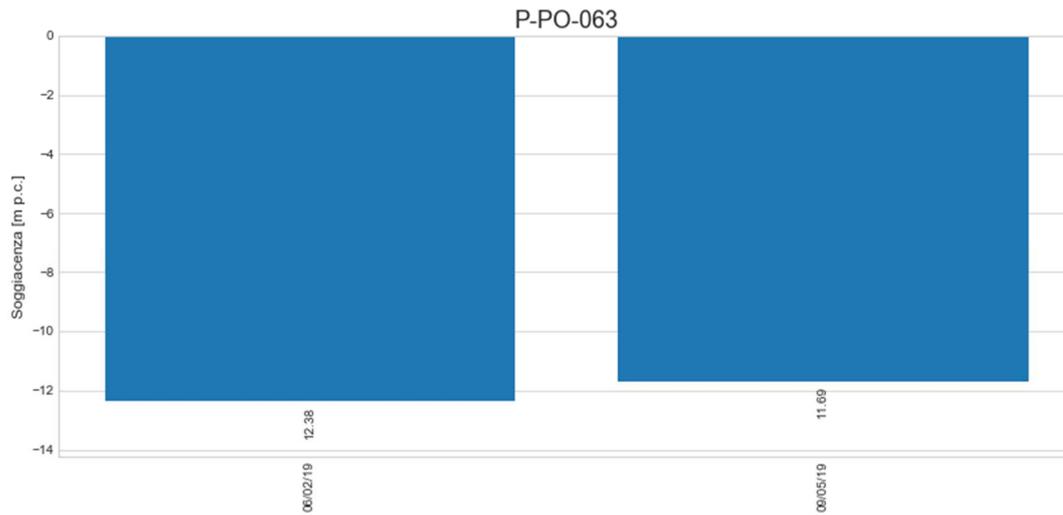












• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-012	<20	5,8	<1	347	<0,5	147	50,9	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		37,6	51	122	<25	<25	< 25	11,2	2230	<0,1	12
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		4,3	<25	<0,5	<1	41,2	<20	14,8	19,4	8,1	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,719	31	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-015	<20	<0,05	<1	237	<0,5	102	24,3	1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,9	<20	<100	<25	<25	< 25	6,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		72	<25	<0,5	<1	1,4	<20	9,8	12,5	18,9	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,729	<20	0							
13/06/2019	P-PO-015	<20	<0,05	<1	215	<0,5	90	35,7	<1	<5	0,63

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20		
30,8	<20	<100	<25	<25	< 25	6,4	<5	<0,1	<2		
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)		
71	<25	<0,5	<1	1,07	<20	9,5	7,4	25,4	<0,025		
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
<0,03	< 0,055	0,210	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-017	<20	<0,05	<1	168	<0,5	112	43,8	<1	<5	1,07
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,6	<20	<100	<25	<25	< 25	6,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		79	<25	<0,5	<1	2,01	<20	8,5	11,1	18,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,425	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-019	<20	<0,05	<1	176	<0,5	102	23	<1	<5	1,3
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		25,9	<20	357	<25	<25	< 25	6,3	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		74	<25	<0,5	<1	1,4	<20	8	12,5	22,5	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,743	42	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-023	<20	<0,05	<1	153	<0,5	125	80	<1	<5	1,22
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		31,1	<20	<100	<25	<25	< 25	7,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		85	<25	<0,5	<1	2,58	<20	8,5	13,5	23,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,430	<20	0							
27/06/2019	P-PO-023	<20	<0,05	<1	60	<0,5	100	14	900	<5	2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		35,1	<20	<100	<25	<25	< 25	8,44	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		5,9	<25	<0,5	<1	2,42	<20	8,4	16,9	4,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,498	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
17/04/2019	P-PO-025	<20	<0,05	<1	231	<0,5	119	54	<1	<5	1,63
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,6	<20	<100	<25	<25	< 25	8,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		31	<25	<0,5	4,2	1,48	<20	9,9	17,6	38,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,434	3340	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
19/03/2019	P-PO-031	<20	<0,05	<1	212	<0,5	125	31,6	<1	<5	2,08
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		32,5	<20	567	<25	<25	< 25	8,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		30,5	<25	<0,5	<1	4,5	<20	17,9	17,3	28,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,539	53	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
19/03/2019	P-PO-042	<20	<0,05	<1	232	<0,5	87	18,6	<1	<5	1,41

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20		
28,4	<20	552	<25	<25	< 25	6	<5	<0,1	5,9		
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)		
56,7	<25	<0,5	<1	0,89	<20	9,7	7,5	18,4	<0,025		
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
<0,03	< 0,055	0,788	136	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/02/2019	P-PO-044	<20	<0,05	<1	302	<0,5	112	26,4	1	<5	1,47
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,4	<20	<100	<25	<25	< 25	6,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		35,3	<25	<0,5	<1	1,24	<20	9	10,3	26,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,436	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/05/2019	P-PO-044	<20	<0,05	<1	186	<0,5	65	29,5	<1	<5	1,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19	<20	<100	<25	<25	< 25	6,6	<5	<0,1	4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
40,1	<25	<0,5	<1	1,05	<20	8,3	10	24	<0,025		

Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)
<0,03	< 0,055	0,653	50	0

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
19/03/2019	P-PO-046	<20	<0,05	<1	188	<0,5	107	32,2	45	<5	1,83
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,1	<20	2410	<25	<25	< 25	6,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		55,5	<25	<0,5	<1	1,14	<20	9,8	9,6	20,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,671	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
14/05/2019	P-PO-046	<20	<0,05	<1	203	<0,5	74	182	<1	<5	1,37
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,9	<20	<100	<25	<25	< 25	6,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		14,9	<25	<0,5	<1	1,14	<20	8,7	9,4	54,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,545	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
--------------------	----------------------	---------------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	----------------	---	-----------------------------	------------------------

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE						
						IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera			Foglio 284 di 330	

19/03/2019	P-PO-054	<20	<0,05	<1	163	<0,5	87	31,6	<1	<5	1,28
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		23,1	<20	500	<25	<25	< 25	6,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		30,5	<25	<0,5	<1	1,27	<20	6,6	14,1	28,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,704	145	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/02/2019	P-PO-063	<20	<0,05	<1	147	<0,5	72	24,6	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		17,5	<20	<100	<25	<25	< 25	8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		8,4	<25	<0,5	<1	1,53	<20	5,7	14,1	23,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	16,9	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/05/2019	P-PO-063	<20	<0,05	<1	165	<0,5	56,5	19,2	<1	<5	1,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		16,8	<20	<100	<25	<25	< 25	4,7	<5	<0,1	<2

		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		48,9	<25	<0,5	<1	0,96	<20	10,1	6,9	26	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	0,800	<20	0					

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/02/2019	P-PO-105	<20	<0,05	<1	196	<0,5	113	33,7	<1	<5	1,63
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		26,1	<20	<100	<25	<25	< 25	6,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		20,8	<25	<0,5	<1	1,39	<20	8,3	11,2	25,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,475	<20	0							
09/05/2019	P-PO-105	<20	<0,05	<1	181	<0,5	62	33,1	<1	<5	1,61
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		18,9	<20	<100	<25	<25	< 25	7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		33,9	<25	<0,5	<1	1,44	<20	7,9	11,7	22,1	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,558	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 286 di 330

Per i dati analitici sono stati riscontrati con riferimento al D.Lgs 30/2009 nove superamenti per il parametro Nitrati (valore limite 50 mg/l), mentre in relazione alle CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06 sono stati registrati un superamento per il parametro Manganese (CSC 50 µg/l), un superamento per il parametro Fluoruri (CSC 1500 µg/l) e un superamento per il parametro Zinco (CSC 3000 µg/l).

Il punto P-PO-016 ha fatto registrare nella campagna di febbraio una concentrazione di Nitrati di 65,7 mg/l.

Relativamente al parametro Nitrati, nel corso della campagna di marzo, sono stati registrati superamenti di Nitrati per il punto P-PO-015 con un valore pari a 72,5 mg/l, per il punto P-PO-017 con un valore di 78,9 mg/l, per il punto P-PO-019 con un valore di 74,4 mg/l, per il punto P-PO-023 con un valore di 85,2 mg/l, per il P-PO-042 con un valore di 56,7 mg/l e per il P-PO-046 con un valore di 55,5 mg/l.

Il punto P-PO-016 ha fatto registrare nuovamente un superamento in Nitrati nella campagna di maggio, con una concentrazione di 65,5 mg/l, pressoché coincidente con quella rilevata in febbraio, mentre per il punto P-PO-015 il superamento si è riverificato nella campagna di giugno, con concentrazione di 71,3 mg/l.

Per il punto P-PO-012 si è riscontrato invece un superamento per il parametro Manganese, rilevato in concentrazione pari a 2230 µg/l nella campagna di marzo, mentre per il punto P-PO-025 è stato rilevato un superamento di Zinco in concentrazione pari a 3340 µg/l nella campagna di aprile.

Un ultimo superamento è stato registrato nella campagna di marzo relativamente al parametro Fluoruri per il punto P-PO-046.

Per quanto riguarda i superamenti relativi al parametro Nitrati, si sottolinea che tutti i pozzi avevano già mostrato nelle campagne precedenti superamenti analoghi o valori di concentrazione prossimi al valore limite. Per l’ubicazione dei punti e per la natura del parametro questa tipologia di superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti.

Per quanto concerne il superamento in Manganese rilevato sul pozzo P-PO-012, è da notare che presso questo punto erano già stati registrati superamenti per il parametro Manganese in occasioni di quattro precedenti campagne, di cui una effettuata in fase di Ante Operam per questo motivo e per la natura del parametro questo superamento non risulta riconducibile alle lavorazioni del Terzo Valico.

Relativamente al superamento in Zinco registrato sul pozzo P-PO-025, si sottolinea che per questo pozzo, durante i cinque campionamenti precedenti, non erano mai state registrate

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 287 di 330</p>

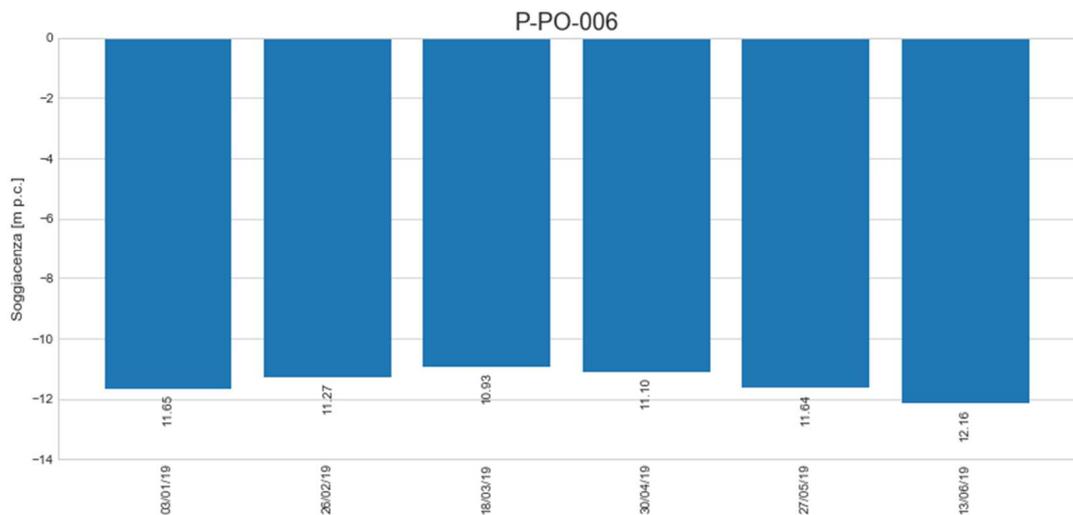
anomalie relativamente a tale parametro. Si può osservare negli anni, per il parametro Zinco, un trend in aumento (da valori di 5-50 µg/l registrati durante i campionamenti in fase di Ante operam del 2014-2015, ai valori di 1200-1400 µg/l registrati nella primavera del 2018). Il pozzo ricade ad una distanza di circa 85 metri dal tracciato della linea del Terzo Valico, in un tratto ove non sono in corso attività di scavo, ma si ha solo il transito dei mezzi di trasporto, pertanto si ritiene che non vi sia correlazione con le lavorazioni del Terzo Valico. Al fine di una verifica si attendono le campagne di campionamento successive; tale campagna, secondo la pianificazione annuale, è stata programmata per Novembre 2019, in concomitanza con il rilievo di ARPA Piemonte.

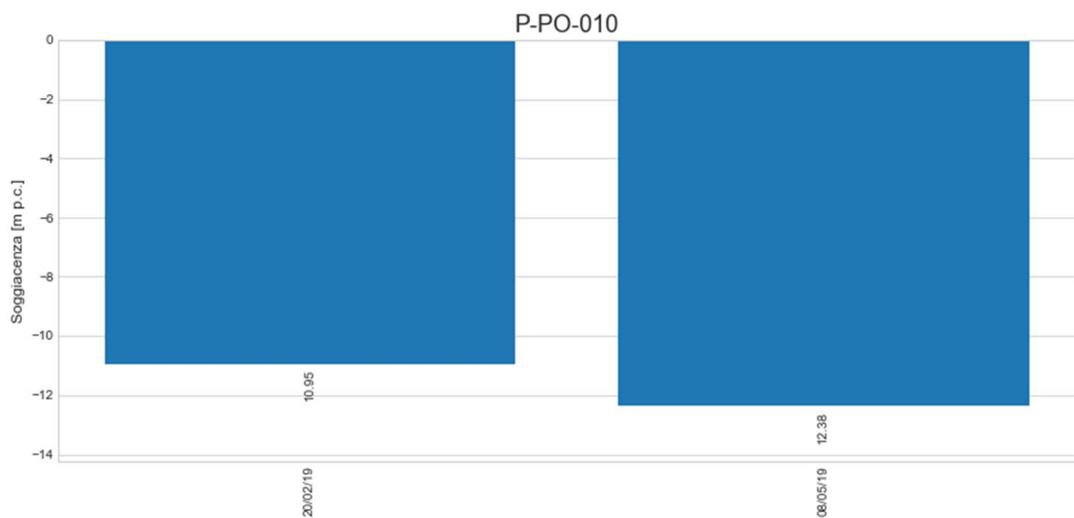
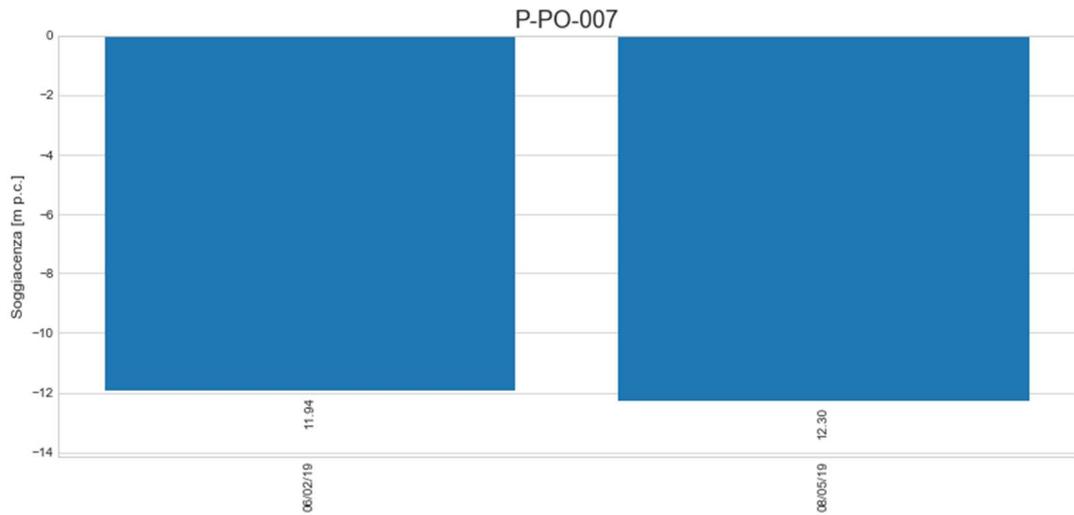
Si tratta invece del primo superamento di Fluoruri per il pozzo P-PO-046, risultato entro la soglia di legge nelle uniche due precedenti campagne con campionamento. Al fine di verificare l’attendibilità della misura è stata eseguita un’ulteriore campagna di analisi, la quale ha evidenziato il rientro delle concentrazioni nei limiti delle CSC, con un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Il pozzo si trova a circa 500 metri dalla galleria artificiale di Pozzolo.

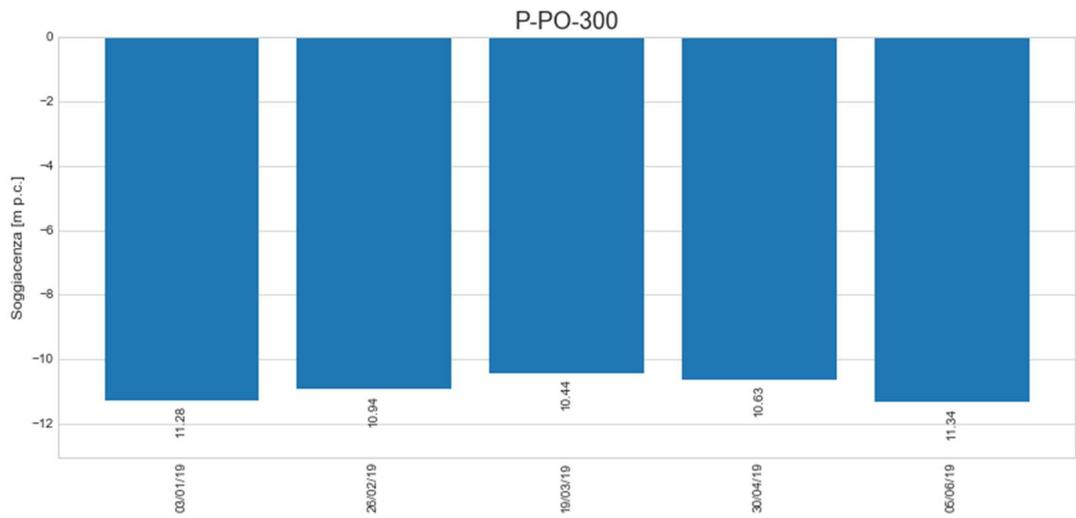
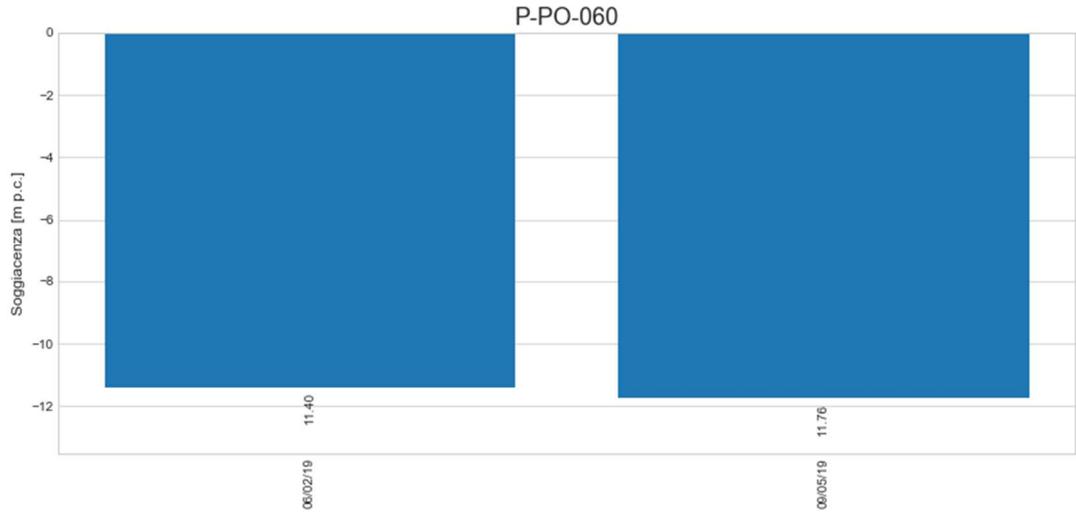
### 5.18 Pozzolo Formigaro Romanellotta - Bettole di Tortona

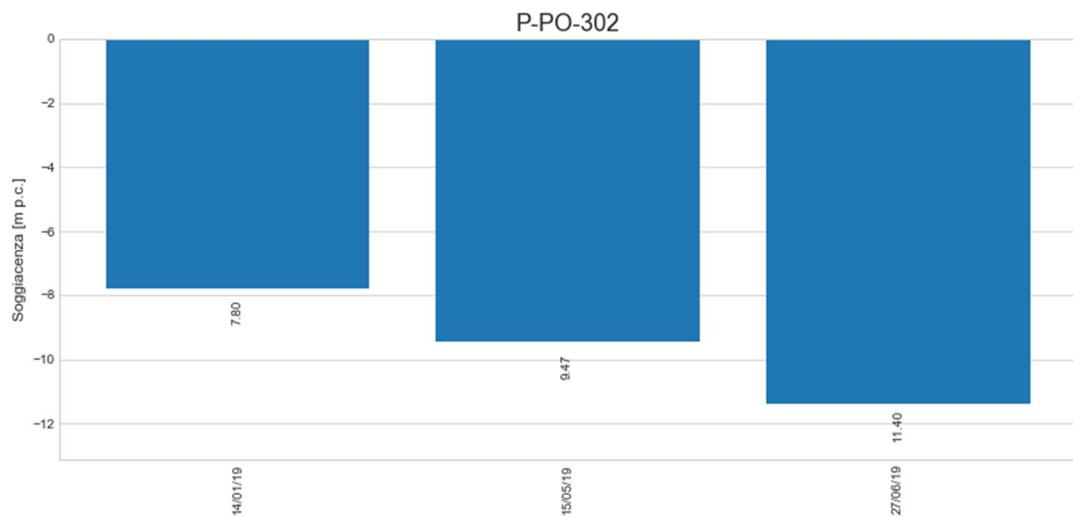
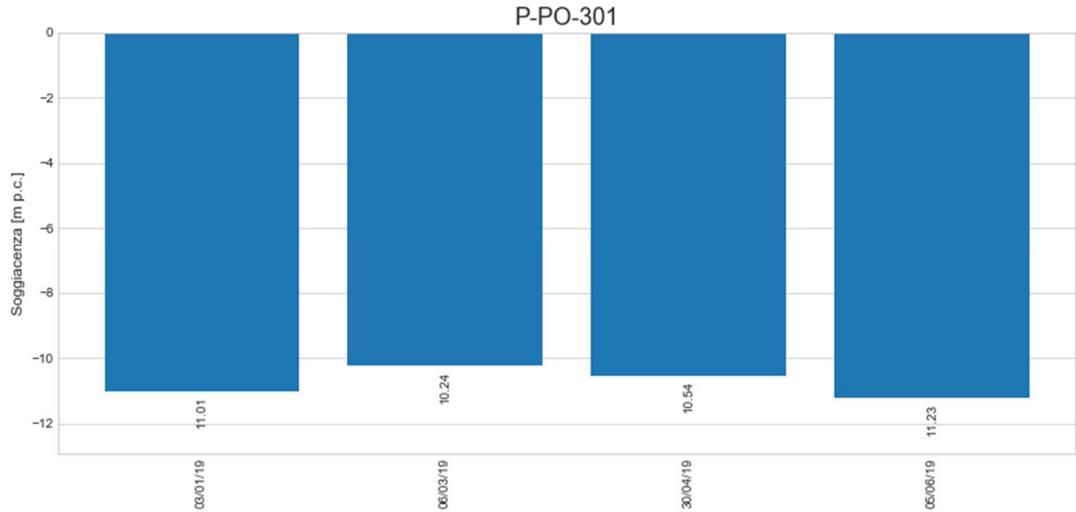
Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-PO-006; P-PO-007; P-PO-010; P-PO-060; P-PO-300; P-PO-301; P-PO-302	43.000 - 45.000	Trincea di Linea - Galleria Artificiale Pozzolo - Cava C.na Romanellotta	Depositi alluvionali di pianura

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.









- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
18/03/2019	P-PO-006	<20	<0,05	<1	221	<0,5	120	20	<1	<5	1,23
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		32,2	<20	<100	<25	<25	< 25	5,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		41,3	<25	<0,5	<1	1,12	<20	10,7	9,6	17,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,501	20,7	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/02/2019	P-PO-007	<20	<0,05	<1	253	<0,5	174	44,2	<1	<5	1,23
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		38,8	<20	<100	<25	<25	< 25	7,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		114	<25	<0,5	<1	1,47	<20	10,9	12,3	93	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,416	<20	0							
08/05/2019	P-PO-007	<20	<0,05	<1	249	<0,5	85	24,7	<1	<5	1,18

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20	
24,8	<20	<100	<25	<25	< 25	6,8	<5	<0,1	4,3	
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)	
58	<25	<0,5	<1	1,24	<20	10,8	12,3	20,4	<0,025	
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)						
<0,03	< 0,055	0,353	<20	0						

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5		
20/02/2019	P-PO-010	<20	<0,05	<1	250	<0,5	198	20,9	0	<5	1,22		
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20		
		36,1	<20	<100	<25	<25	< 25	6,3	<5	<0,1	<2		
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)		
		45,4	<25	<0,5	<1	1,09	<20	9,7	12,8	20,4	<0,025		
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							
<0,03	< 0,055	0,541	<20	0									
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5		
08/05/2019	P-PO-010	<20	<0,05	<1	226	<0,5	73	23,7	<1	<5	1,29		
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20		
		22,6	<20	<100	<25	<25	< 25	5,7	<5	<0,1	<2		
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)		
		14,5	<25	<0,5	<1	1,03	<20	9,3	9,5	25,3	<0,025		
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)									

<0,03	< 0,055	0,528	<20	0
-------	---------	-------	-----	---

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/02/2019	P-PO-060	<20	<0,05	<1	259	<0,5	210	49,9	1	<5	0,777
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		42,9	<20	<100	<25	<25	< 25	8,7	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		118	<25	<0,5	<1	1,66	<20	11,2	22,4	28,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,413	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/05/2019	P-PO-060	<20	<0,05	<1	244	<0,5	71	29,9	8	<5	1,04
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21	<20	<100	<25	<25	< 25	7,3	<5	<0,1	9,2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		70	<25	<0,5	<1	1,34	<20	10,6	12,6	23,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,399	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
26/02/2019	P-PO-300	<20	<0,05	<1	205	<0,5	115	14,7	<1	<5	0,52

		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,9	<20	<100	<25	<25	< 25	4,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		37	<25	<0,5	<1	1,47	<20	9	8,9	23,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
		<0,03	< 0,055	1,69	190	0					
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
05/06/2019	P-PO-300	<20	<0,05	<1	354	<0,5	130	11,7	<1	<5	0,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30	<20	<100	<25	<25	< 25	4,8	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		28,9	<25	<0,5	<1	1,23	<20	9,8	8,1	18,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,400	50	0							

		Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/03/2019	P-PO-301	<20	<0,05	<1	227	<0,5	179	26,5	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		46	<20	<100	<25	<25	< 25	5,2	<5	<0,1	2,4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		43,1	<25	<0,5	<1	2,1	<20	9	24,1	53	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)							

Data campionamento	Descrizione campione	<0,03	< 0,055	0,427	<20	0					
05/06/2019	P-PO-301	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	200	<0,5	74	20,9	<1	<5	0,92
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,1	<20	<100	<25	<25	< 25	4,6	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		35,9	<25	<0,5	<1	1,65	<20	9,4	12,2	31,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,400	36	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
15/05/2019	P-PO-302	<20	<0,05	<1	197	<0,5	72	41,4	220	<5	2,2
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		20,8	<20	<100	<25	<25	< 25	4	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofossato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		39,1	<25	<0,5	<1	1,69	<20	9,5	18,9	23,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,11	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
27/06/2019	P-PO-302	<20	<0,05	<1	68	<0,5	79,8	7,1	70	<5	3,1
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		29,9	<20	<100	<25	<25	< 25	4,08	<5	<0,1	<2

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA


 IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
 Acque sotterranee – Corso d'Opera

 Foglio  
 297 di 330

Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO <sub>2</sub> ) (mg/l di SiO <sub>2</sub> )	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO <sub>4</sub> ) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
6,8	<25	<0,5	<1	1,52	<20	10,6	18,4	4	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO <sub>3</sub> (mg/l CaCO <sub>3</sub> )					
<0,03	< 0,055	0,776	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 298 di 330

Per i dati analitici si riscontrano quattro superamenti relativi al parametro Nitrati (valore limite 50 mg/l) per i limiti indicati dal D.Lgs 30/2009.

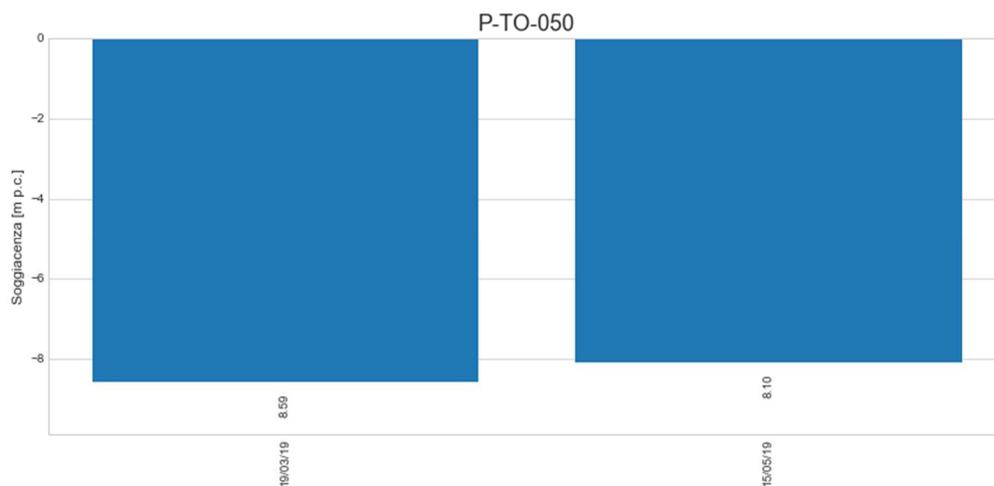
Per il punto P-PO-007 nella campagna di febbraio si è registrata una concentrazione di Nitrati di 114 mg/l. Questo punto aveva già evidenziato superamenti del parametro Nitrati, nel corso delle quattro precedenti campagne di Corso d’Opera. Si evidenzia che presso questo punto, già a partire dalle campagne effettuate in fase di Ante Operam, il parametro Nitrati si attestava intorno a valori prossimi al valore limite (48,4 mg/l in aprile 2016 e 48,6 mg/l nel maggio 2016). Per la natura del parametro, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti. Il pozzo ricade a circa 140 metri dalle opere del Terzo Valico, e in particolare dalla trincea TR14 nei pressi della quale le uniche attività in corso riguardano il transito dei mezzi di trasporto delle terre e rocce da scavo. Nel corso della medesima campagna, per il punto P-PO-060 è stato rilevato un valore del parametro Nitrati pari a 118 mg/l. Si sottolinea che presso questo punto erano stati registrati superamenti per il parametro Nitrati già in cinque campagne di campionamento precedenti, di cui una realizzata in fase di Ante Operam; come per nel caso precedente, per questo motivo e per la natura del parametro il superamento non risulta riconducibile alle lavorazioni del Terzo Valico, ma risulta verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti azotati nei terreni agricoli circostanti. Il pozzo ricade nei pressi della trincea di linea TR14, nei pressi della quale le uniche attività in corso riguardano il transito dei mezzi di trasporto delle terre e rocce da scavo.

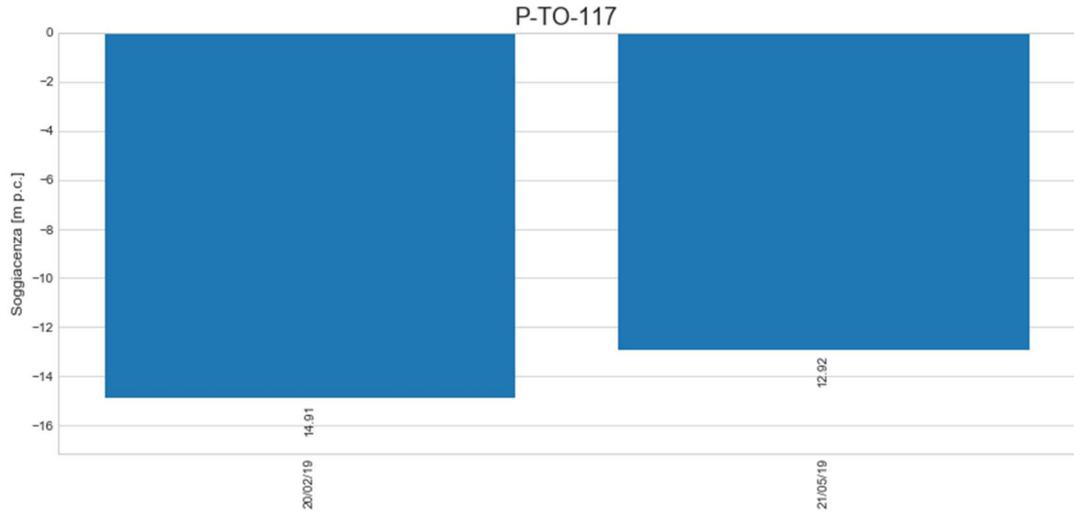
I medesimi superamenti si sono verificati nuovamente nella campagna di maggio, ma con concentrazioni inferiori, pari a 58,2 mg/l per il P-PO-007 e 70,5 mg/l per il P-PO-060.

### 5.19 Tortona Rivalta Scrivia

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-TO-050; P-TO-061; P-TO-117	45.000 - 50.000	Cavalcavia - Trincea di Linea - Rampa Nord Cavalcavia - Rampa Sud Cavalcavia	Depositi alluvionali di pianura

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.





• *Dati di laboratorio:*

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
19/03/2019	P-TO-050	<20	<0,05	<1	197	<0,5	105	50,8	<1	<5	1,41
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		28,4	<20	2490	<25	<25	< 25	4,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		48,2	<25	<0,5	<1	1,87	<20	10,9	23	30,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,515	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
15/05/2019	P-TO-050	<20	<0,05	<1	465	<0,5	68	36,8	<1	<5	1,29
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,5	<20	<100	<25	<25	< 25	4,1	<5	<0,1	9,4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		29,5	<25	<0,5	<1	2,16	<20	9,4	23,5	29	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,556	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/05/2019	P-TO-061	<20	<0,05	<1	157	<0,5	46,7	28,8	<1	<5	0,95
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		14,2	<20	191	<25	<25	< 25	5,5	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		14,7	<25	<0,5	<1	1,83	<20	8,2	17,2	37,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,539	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	P-TO-117	<20	<0,05	<1	202	<0,5	101	29,4	<1	<5	0,91
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19,2	<20	<100	<25	<25	< 25	2,96	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		61	<25	<0,5	<1	1,1	<20	9,6	67	31,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,640	<20	0							
21/05/2019	P-TO-117	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
		<20	<0,05	<1	294	<0,5	85	27,6	<1	<5	1

Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
30,5	<20	<100	<25	<25	< 25	4,7	<5	<0,1	<2
Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
60	<25	<0,5	<1	1,21	<20	10,4	11,8	33	<0,025
Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,365	<20	0					

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 304 di 330

Per i dati analitici sono stati riscontrati due superamenti relativi al parametro Nitrati (valore limite 50 mg/l) relativamente ai limiti indicati dal D.Lgs 30/2009 e un superamento relativo al parametro Fluoruri (valore CSC 1500 µg/l) relativamente ai limiti di CSC ex Tab. 2, All. 5, Tit. V, parte IV del D.Lgs 152/06.

Relativamente al pozzo P-TO-117 è stata rilevata una concentrazione di 62,2 mg/l nella campagna di febbraio e una concentrazione di 60,3 mg/l nella campagna di maggio.

Si sottolinea che presso questo punto erano stati registrati superamenti per il parametro Nitrati già in occasione di dieci campagne di campionamento, di cui otto realizzate in fase di ante operam ed una in fase di corso d’opera. Il pozzo ricade in una zona ove non sono ancora iniziati i lavori del Terzo Valico. Per la natura del parametro, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti.

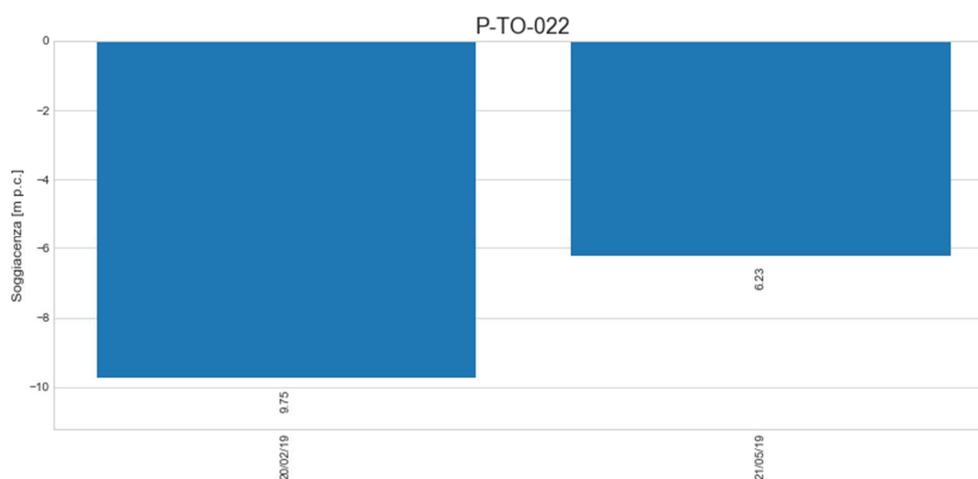
Per quanto riguarda il pozzo P-TO-050 è stata rilevata nel corso della campagna di marzo una concentrazione di Fluoruri pari a 2490 µg/l. In relazione a questo parametro si sottolinea che si tratta del primo superamento. Il pozzo ricade a circa 100 metri dalla linea ferroviaria, nel tratto all’aperto ove al momento del campionamento non erano ancora iniziate le lavorazioni del Terzo Valico. Al fine di verificare l’attendibilità della misura è stata programmata un’ulteriore campagna di analisi per il mese di maggio, con la quale è stato verificato il rientro della concentrazione nel limite soglia CSC.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 305 di 330

## 5.20 Tortona Gerola - SR10

Punti di monitoraggio	Intervallo pK	Opere	Corpi idrici interessati
P-TO-022	50.000 - 53.000	Rampa Cavalcaferrovia TORTONA - Interferenza viabilità ex S.S.10	Depositi alluvionali di pianura

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nel grafico sotto riportato.



• *Dati di laboratorio:*

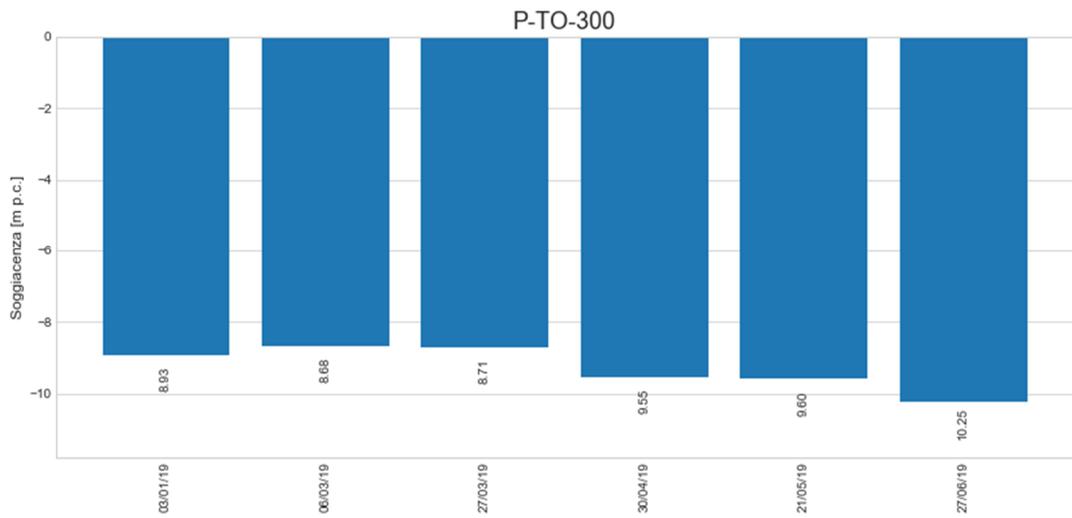
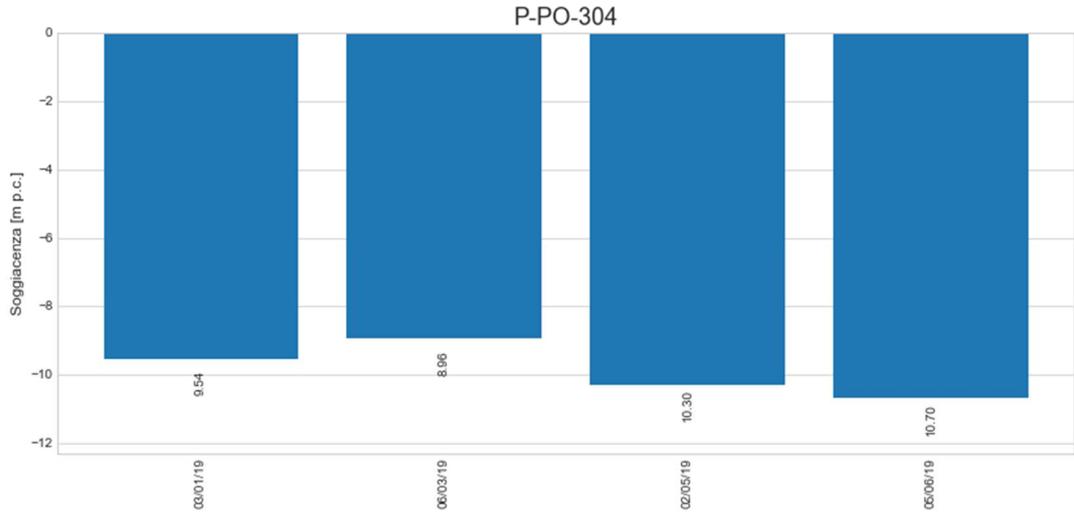
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
20/02/2019	P-TO-022	<20	<0,05	<1	208	<0,5	106	42,3	1	<5	1,08
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,4	<20	<100	<25	<25	< 25	10,3	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		23,3	<25	<0,5	<1	3,26	<20	8,4	23,7	29,9	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	4,66	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/05/2019	P-TO-022	<20	<0,05	<1	247	<0,5	58	48,9	3	<5	1,27
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		19	<20	<100	<25	<25	< 25	10,2	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		38,5	<25	<0,5	<1	3,44	<20	8,9	24,4	36,6	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,68	<20	0							

Nel I semestre 2019 per il pozzo P-TO-022 non si sono registrati superamenti dei limiti legislativi.

## 5.21 DEPOSITO BETTOLE

Punti di monitoraggio	Zona	Opere	Corpi idrici interessati
P-PO-304; P-TO-300	Bettole di Tortona	Bettole di Pozzolo Formigaro	Depositi alluvionali di pianura

- **Soggiacenza:**  
Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l’andamento visibile nei grafici sotto riportati.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 309 di 330

- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
06/03/2019	P-TO-300	<20	<0,05	<1	262	<0,5	145	41,8	3	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		37,5	<20	<100	<25	<25	< 25	3,58	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		61	<25	<0,5	<1	3,56	<20	6,9	16,3	35,1	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,832	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
21/05/2019	P-TO-300	<20	<0,05	<1	147	<0,5	64	42,1	75	<5	1,53
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		23,1	<20	<100	<25	<25	< 25	3,61	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		55,9	<25	<0,5	<1	3,83	<20	9	20,7	36,7	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,79	<20	0							

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 310 di 330</p>

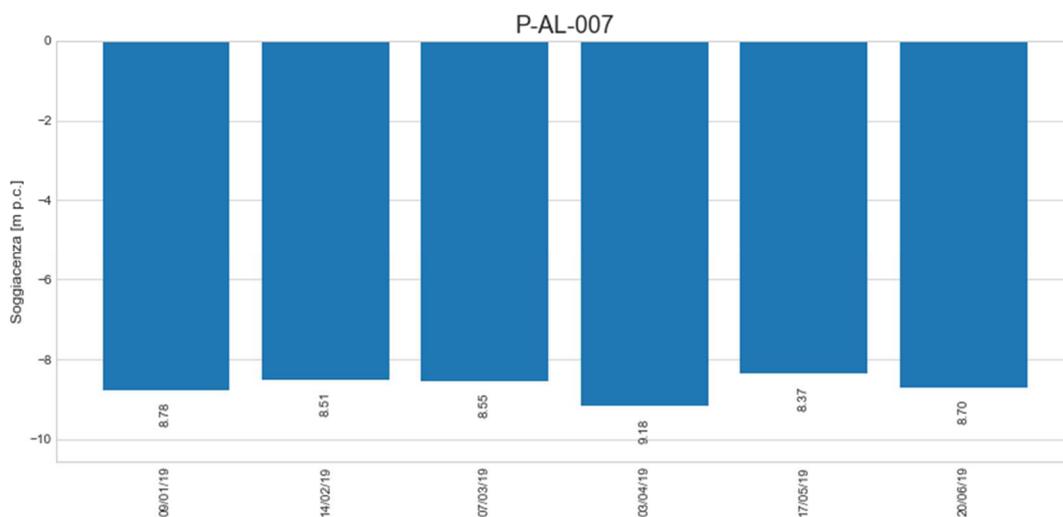
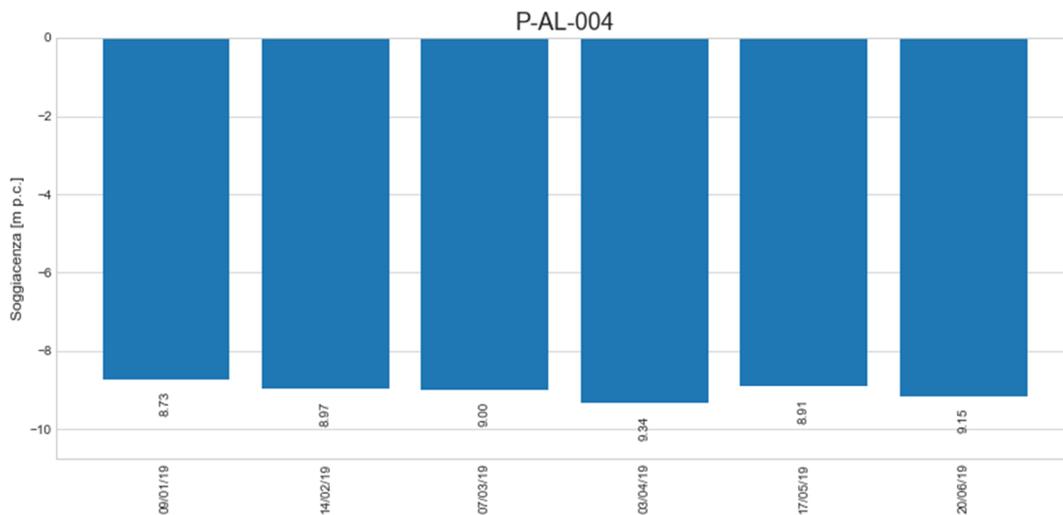
Per i dati analitici si riscontrano due superamenti relativi al parametro Nitrati (valore limite 50 mg/l) per i limiti indicati dal D.Lgs 30/2009.

Il punto P-TO-300 ha fatto registrare, sia nella campagna di marzo che in quella di maggio, un superamento per il parametro Nitrati, con un valore di concentrazione pari a 61,2 mg/l registrato in marzo e 55,9 mg/l in maggio. Il superamento emerso con la campagna di marzo costituiva il primo superamento per questo parametro relativamente al punto di monitoraggio; è doveroso considerare che durante le precedenti campagne sono stati comunque registrati valori dello stesso ordine di grandezza del valore limite. Per la natura del parametro e per l’ubicazione del pozzo, situato a monte del sito di Bettole, in corrispondenza di campi coltivati, il superamento è verosimilmente collegabile all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nei terreni circostanti.

## 5.22 DEPOSITO C.NA BOLLA

Punti di monitoraggio	Zona	Opere	Corpi idrici interessati
P-AL-004; P-AL-005; P-AL-007	Spinetta Marengo Strada Bolla - C.na Bolla - Molinetto	Deposito C.na Bolla - C.na Guarasca	Depositi alluvionali di pianura

- **Soggiacenza:**  
Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.



- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/01/2019	P-AL-004	<20	<0,05	<1	223	<0,5	90	19,9	<1	<5	3,07
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,9	36,3	<100	<25	<25	< 25	23,8	<5	<0,1	2,26
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		24,5	<25	<0,5	<1	1,11	<20	23,1	8	31,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,56	194	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
03/04/2019	P-AL-004	<20	<0,05	<1	273	<0,5	67	20,8	<1	<5	3,7
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		30,5	<20	<100	<25	<25	< 25	22,9	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		33,2	<25	<0,5	<1	1,14	<20	19,8	7,6	25,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	5,79	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
--------------------	----------------------	---------------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	----------------	---	-----------------------------	------------------------

09/01/2019	P-AL-005	<20	<0,05	<1	214	<0,5	91	21,4	<1	6,19	6,04
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,1	<20	126	<25	<25	< 25	21,5	<5	<0,1	7,60
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		50	<25	<0,5	<1	1,42	<20	23,3	8,6	28,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,43	30,9	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
03/04/2019	P-AL-005	<20	<0,05	<1	208	<0,5	90	22,2	1	5,9	6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		31,7	<20	<100	<25	<25	< 25	22,4	<5	<0,1	8,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		49,7	<25	<0,5	<1	1,43	<20	19,6	8,1	22,8	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,825	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/01/2019	P-AL-007	<20	<0,05	<1	170	<0,5	62	22,8	<1	<5	2,35
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		23,8	<20	132	<25	<25	< 25	18,4	<5	<0,1	3,27
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		24,9	<25	<0,5	<1	1,46	<20	15,7	10,3	34,4	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	9,10	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
03/04/2019	P-AL-007	<20	<0,05	<1	156	<0,5	49,8	21,1	<1	<5	3,6
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		21,3	<20	<100	<25	<25	< 25	17,1	<5	<0,1	<2
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		34,2	<25	<0,5	<1	1,7	<20	11,4	11,2	29,3	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	372	<20	0							

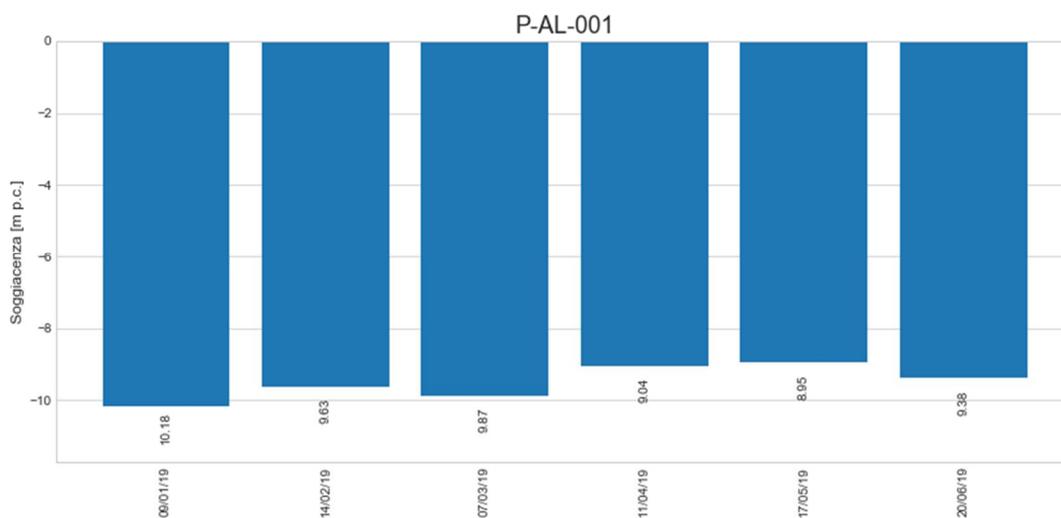
Per i dati analitici, da sottolineare per il punto P-AL-005 nella campagna di gennaio e nella campagna di aprile un superamento dei limiti imposti dal D.Lgs 152/06 per il Cromo Esavalente (valore CSC di 5 µg/l), emerso con concentrazioni rispettivamente di 6,04µg/l e di 5,99µg/l.

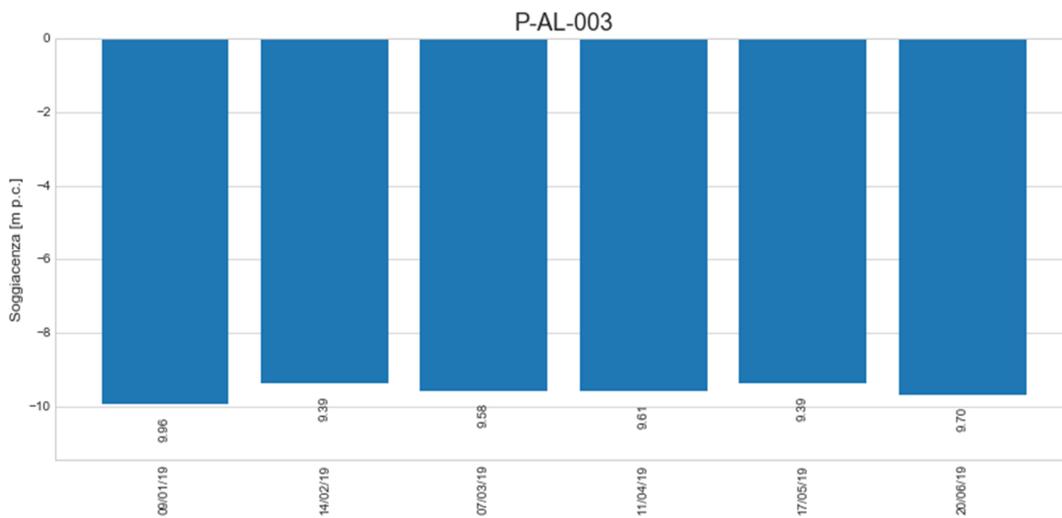
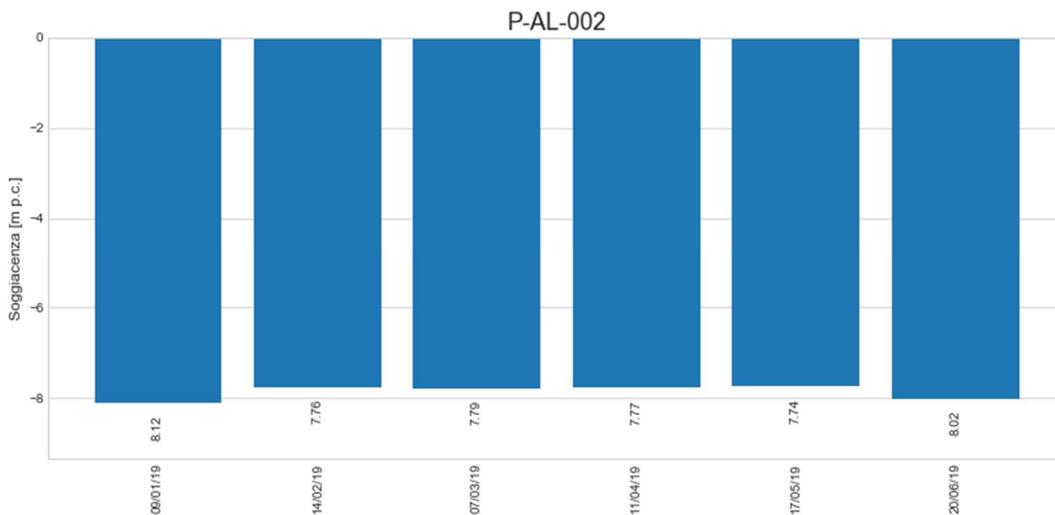
Si sottolinea che relativamente al parametro Cromo esavalente il superamento era già stato registrato in tredici delle quattordici campagne precedentemente effettuate, di cui nove realizzate in fase di ante operam. E' pertanto possibile escludere una relazione tra il superamento e le lavorazioni legate ai cantieri del Terzo Valico. Il pozzo è situato a circa 500 metri dal sito di deposito di C.na Bolla.

### 5.23 DEPOSITO C.NA CLARA E BUONA

Punti di monitoraggio	Zona	Opere	Corpi idrici interessati
P-AL-001; P-AL-002; P-AL-003	Alessandria C.ne Clara e Buona	Deposito C.ne Clara e Buona	Depositi alluvionali di pianura

- Soggiacenza:**  
 Per quanto riguarda i dati di soggiacenza, si evidenzia l'andamento visibile nei grafici sotto riportati.





- Dati di laboratorio:

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/01/2019	P-AL-001	<20	<0,05	<1	397	<0,5	212	78	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		78	<20	<100	<25	<25	< 25	66	61,7	<0,1	3,89
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		78	<25	<0,5	<1	8,1	<20	25,2	39	223	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	4,22	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
11/04/2019	P-AL-001	<20	<0,05	<1	366	<0,5	220	79	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		77	<20	<100	<25	<25	< 25	67	161	<0,1	6,4
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		94	<25	<0,5	<1	6,9	<20	24,6	44,5	206	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	1,30	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/01/2019	P-AL-002	<20	<0,05	<1	356	<0,5	187	69	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		72	<20	<100	<25	<25	< 25	56,8	12,9	<0,1	11,9
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		32,1	<25	<0,5	<1	3,08	<20	22,8	31,3	174	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,820	<20	0							
Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
11/04/2019	P-AL-002	<20	<0,05	<1	310	<0,5	185	82	<1	<5	<0,5
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		60	<20	<100	<25	<25	< 25	58	55	<0,1	11,6
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		60	<25	<0,5	<1	2,73	<20	22,2	33,7	195	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,300	<20	0							

Data campionamento	Descrizione campione	Alluminio (µg/l) MAX= 200	Ammonio (mg/l)	Arsenico (µg/l) MAX= 10	Bicarbonati (mg/l CaCO3)	Cadmio (µg/l) MAX= 5	Calcio (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Conta di Escherichia coli@100 ml (UFC/100 ml)	Cromo totale (µg/l) MAX= 50	Cromo VI (µg/l) MAX= 5
09/01/2019	P-AL-003	<20	<0,05	<1	233	<0,5	77	37,3	<1	<5	2,17
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		33,9	<20	<100	<25	<25	< 25	30,5	<5	<0,1	4,21
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		16,5	<25	<0,5	<1	4,9	<20	22,7	15,3	79	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	5,54	<20	0							
11/04/2019	P-AL-003	<20	<0,05	<1	194	<0,5	66	34,6	<1	<5	1,21
		Durezza totale (°F)	Ferro (µg/l) MAX= 200	Fluoruri (µg/l) MAX= 1500	Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) (µg/l)	Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) (µg/l)	Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l) MAX= 350	Magnesio (mg/l)	Manganese (µg/l) MAX= 50	Mercurio @ (µg/l) MAX= 1	Nichel (µg/l) MAX= 20
		27,7	<20	<100	<25	<25	< 25	30,6	<5	<0,1	2,9
		Nitrati (mg/l)	Nitriti (µg/l) MAX= 500	Ortofosfato (mg/l)	Piombo (µg/l) MAX= 10	Potassio (mg/l)	Rame (µg/l) MAX= 1000	Silice (SiO2) (mg/l di SiO2)	Sodio (mg/l)	Solfati (mg/l SO4) MAX= 250	Tensioattivi anionici (mg/l)
		21,5	<25	<0,5	<1	4,8	<20	20,6	19,8	83	<0,025
		Tensioattivi non ionici (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Torbidità (NTU)	Zinco (µg/l) MAX= 3000	Durezza totale@come CaCO3 (mg/l CaCO3)					
<0,03	< 0,055	0,500	<20	0							

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 321 di 330

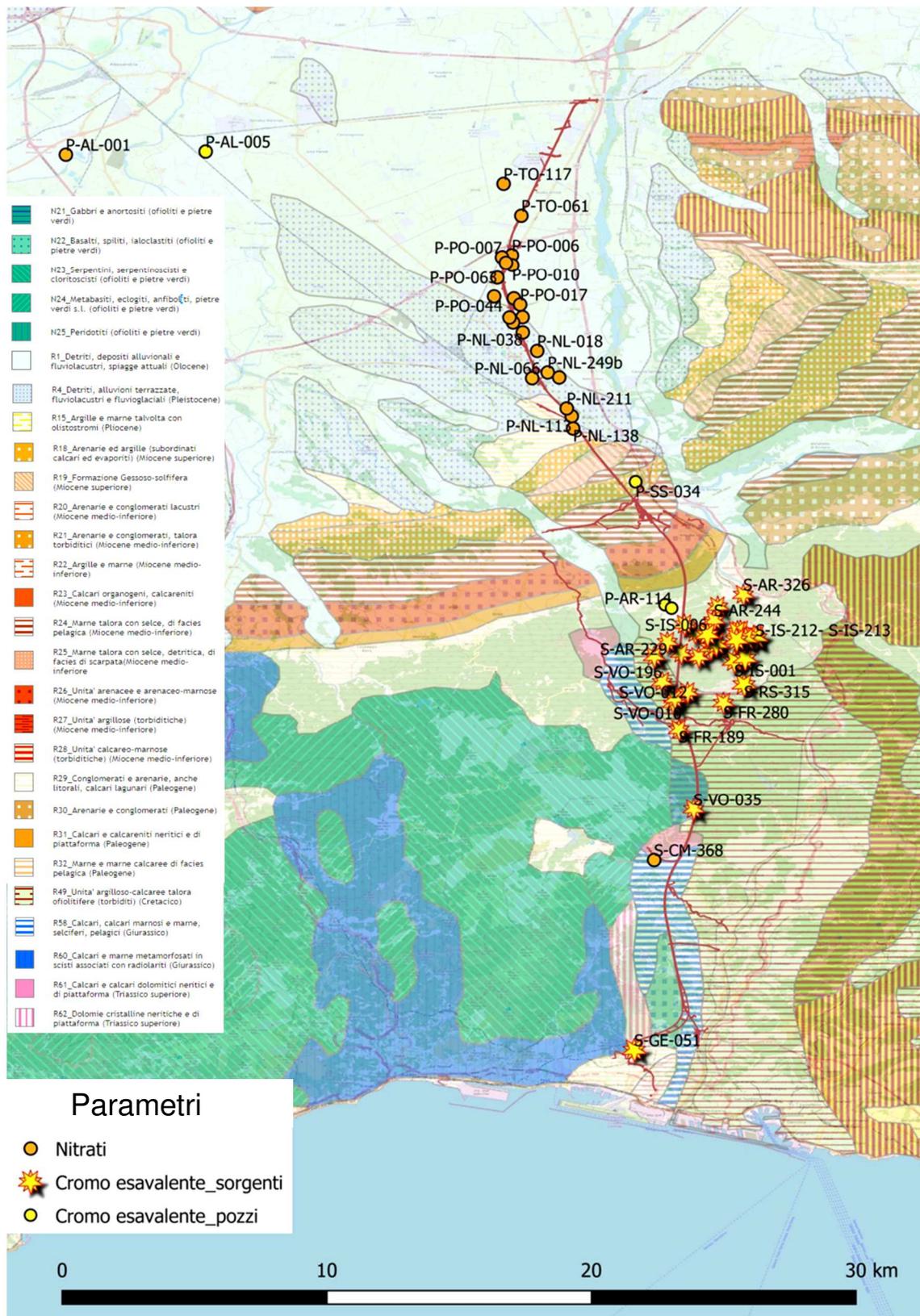
Per i dati analitici, da sottolineare per il punto P-AL-001 due superamenti dei limiti imposti del D.Lgs 152/06 per il Manganese, il primo emerso nella campagna di gennaio (61,7µg/l contro un valore limite di 50 µg/l) e il secondo emerso nella campagna di aprile (161 µg/l contro un valore limite di 50 µg/l); in quest’ultima campagna un analogo superamento è emerso relativamente al pozzo P-AL-002, con una concentrazione rilevata di 55,4 µg/l.

Si evidenzia che questa tipologia di superamento si era già verificata in occasione di dodici delle quattordici precedenticampagne, di cui cinque effettuate in ante operam, per quanto riguarda il pozzo P-AL-001 e in cinque delle quindici precedentemente realizzate, di cui due effettuate in ante operam, per quanto riguarda il P-AL-002. Si ritiene pertanto che questo superamento non sia legato alle attività di cantiere. I due pozzi sono ubicati nei pressi del sito di deposito di C.na Clara e Buona.

Un altro genere di superamenti emerso riguarda il parametro Nitrati (valore limite 50 mg/l D.lgs 30/2009); per il pozzo P-AL-001 il superamento si è registrato sia nella campagna di gennaio che in quella di aprile, con valori rispettivamente di 78,5 mg/l e 93,8 mg/l, mentre in relazione al punto P-AL-002 è stata registrata una concentrazione di 59,6 mg/l nella campagna di aprile.

Da sottolineare che i superamenti relativi al parametro Nitrati erano già stati registrati nel corso delle precedenti campagne realizzate, anche in condizioni di ante operam. Si ritiene che questo superamento possa essere legato all’uso di fertilizzanti azotati nelle coltivazioni adiacenti ed agli scarichi dei reflui derivanti dall’attività zootecnica.

## 6 DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONE



**Figura 6.1: Carta di inquadramento dei superamenti di Cromo Esavalente e Nitrati**  
(realizzata sulla base della cartografia geologica d'Italia - servizi WMS geoportale cartografico nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/> e servizio Open Street Map)

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d'Opera		Foglio 323 di 330

CROMO ESAVALENTE	valore limite µg/l	NITRATI	valore limite 50 mg/l	MANGANESE	valore limite 50 µg/l	FLUORURI	valore limite 1500 µg/l	CLORURI	valore limite 250 mg/l	SOLFATI	valore limite 250 mg/l	NICHEL	valore limite 20 µg/l	FERRO	valore limite 200 µg/l	ZINCO	valore limite 3000 µg/l
P-AL-005	6.04	P-AL-001	78.5	P-AL-001	61.7	P-NL-065	1820	P-NL-067	282	P-SS-054	354	P-NL-036	140	S-VO-012	225	P-PO-025	3340
P-AR-114 (ex P-GA-114)	14.8	P-NL-221	52.1	P-PO-012	2230	P-PO-046	2410	P-NL-105	308	P-SS-024	309						
P-AL-005	5.99	P-NL-211	83.1	P-NL-105	67.4	P-TO-050	2490										
P-AR-005	8.28	P-PO-007	114	P-AL-001	161	S-IS-200	1820										
P-SS-034	10.5	P-PO-016	65.7	P-AL-002	55.4												
S-IS-006	13.7	P-PO-060	118	P-SS-023	216												
S-IS-214	14.8	P-NL-033	60.1	S-GE-253	71												
S-VO-010	5.56	P-NL-232	57.6														
S-VO-019	7.6	P-NL-249b	69.9														
S-VO-021	7.28	P-TO-117	61.2														
S-VO-253	14.2	P-NL-115	60.1														
S-AR-220	14.7	P-TO-300	61.2														
S-AR-326	5.65	P-PO-015	72.5														
S-AR-225	5.8	P-PO-017	78.9														
S-FR-280	9.42	P-PO-019	74.4														
S-AR-243	13.6	P-PO-023	85.2														
S-VO-011	5.88	P-PO-042	56.7														
S-VO-035	25.5	P-PO-046	55.5														
S-IS-001	10.2	P-NL-105	136														
S-IS-002	15.8	P-NL-033	60.5														
S-IS-004	14.3	P-AL-001	93.8														
S-IS-005	13	P-AL-002	59.6														
S-IS-006	12.2	P-NL-018	53.2														
S-IS-199	9.64	P-NL-211	64.1														
S-IS-200	9.23	P-NL-232	56.2														
S-IS-211	12.5	P-NL-249b	58.2														
S-IS-212	15.2	P-NL-055	65.1														
S-IS-213	14.6	P-PO-007	58.2														
S-IS-214	12.9	P-PO-016	65.5														
S-IS-236	12.6	P-PO-060	70.5														
S-RS-315	8.25	P-TO-117	60.3														
S-AR-226 (ex S-GA-226)	19.5	P-TO-300	55.9														
S-AR-229 (ex S-GA-229)	13.7	P-PO-015	71.3														
S-AR-230 (ex S-GA-230)	16	S-CM-215	95.3														
S-AR-231 (ex S-GA-231)	16.3																
S-AR-220	13.2																
S-VO-010	5.33																
S-VO-019	7.2																
S-VO-021	6.83																
S-VO-253	13																

Tabella 6.2: tabella di sintesi dei superamenti riscontrati nel semestre Gennaio-Giugno 2019

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 324 di 330

Il monitoraggio delle acque sotterranee effettuato nel corso del primo semestre 2019 ha permesso di evidenziare una situazione priva di criticità indotte dai cantieri, denotando però una serie di problematiche di carattere ambientale, non dipendenti dalle lavorazioni in corso.

E' opportuno a tal proposito suddividere in due categorie i superamenti emersi: la prima riguarda i superamenti caratterizzati da una più ampia distribuzione geografica (Cromo esavalente e Nitrati) (*vd. carta inquadramento superamenti cromo esavalente e nitrati - Figura 6.1*); la seconda comprende i superamenti puntuali circoscritti a un numero limitato di punti d'acqua monitorati (Manganese, Fluoruri, Cloruri, Solfati, Nichel, Ferro, Zinco).

Per quanto riguarda il Cromo esavalente sono emersi superamenti per n.30 punti di monitoraggio e la totalità dei superamenti riscontrati è strettamente legata alle peculiarità geologiche caratterizzanti le aree di monitoraggio. E' molto incisiva infatti la presenza di rocce ofiolitiche, rocce naturalmente arricchite in metalli pesanti, che provocano per lisciviazione un arricchimento in questi elementi delle acque di circolazione sotterranea.

Questo genere di superamenti si ritrova in particolar modo nei territori dei comuni di Fraconalto, Voltaggio, Isola del Cantone e Arquata Scrivia e Serravalle Scrivia, nell'area compresa tra la Val Lemme, a Ovest e la Valle Scrivia, a Est, nel settore caratterizzato prevalentemente dalle litologie appartenenti alla Formazione di Molare (*vd. carta inquadramento superamenti cromo esavalente e nitrati - Figura 6.1*).

E' necessario fare una distinzione per quanto concerne il pozzo P-AL-005, per il quale emergono regolarmente superamenti in cromo esavalente nonostante tale punto non si imponi su formazioni geologiche di natura ofiolitica. Per la posizione del punto, senza considerare possibili interferenze antropiche, anche per questo punto si ipotizza un'origine naturale, essendo ubicato infatti ad est della confluenza tra Bormida e Orba, corso d'acqua che si sviluppa incidendo le stesse formazioni caratterizzanti gli altri superamenti trattati.

Sempre nella prima categoria di superamenti, quella rappresentata dalle contaminazioni diffuse, rientrano i superamenti relativi ai Nitrati, che riguardano n. 23 punti di monitoraggio, 22 dei quali sono ubicati nella pianura alessandrina, caratterizzata da vasti territori coltivati principalmente a mais (*vd. carta inquadramento superamenti cromo esavalente e nitrati - Figura 6.1*). Nella maggioranza dei casi esaminati, considerando diversi fattori concorrenti, tra cui le caratteristiche degli andamenti, la mancanza di veri e propri picchi di concentrazione e l'ubicazione dei punti, è

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 325 di 330</p>

possibile relazionare i superamenti all’utilizzo di fertilizzanti agricoli nelle vaste campagne caratterizzanti i territori interessati.

L'unica eccezione è rappresentata dal superamento emerso relativamente alla sorgente S-CM-215, situata nell'area di Isoverde-Langasco. Si evidenzia che un caso analogo era stato registrato a maggio 2018 sul vicino punto di monitoraggio S-CM-368 (valore in Nitrati di 190 mg/l); in quel caso, a seguito dell’approfondimento condotto da Arpa Liguria (rif. nota prot. 27536 del 17.09.18), è stata esclusa l'influenza diretta ed indiretta dei lavori del Terzo Valico. Al fine di ottenere una migliore definizione di quanto registrato presso il punto S-CM-215 è stata effettuata un’ulteriore campagna di analisi nel mese di marzo, la quale ha evidenziato il rientro della concentrazione nei limiti legislativi.

Passando alla seconda categoria di superamenti, quella dei superamenti spot, limitati a un esiguo numero di punti di monitoraggio, troviamo ancora una serie di anomalie che si ritengono legate alle caratteristiche geolitologiche dei substrati.

Il primo in ordine di frequenza è il Manganese, di cui sono emersi superamenti relativamente a sei punti di monitoraggio, di cui cinque pozzi localizzati nell'area di pianura compresa tra gli ultimi modesti rilievi di Serravalle Scrivia e il fiume Bormida; tenendo in considerazione l'emergenza di questi superamenti anche in fase di ante operam, nonché la natura del parametro difficilmente relazionabile con eventuali processi di lavorazione in cantiere, si ritiene che anche questo genere di superamenti siano legati alla natura delle rocce (principalmente ultramafiti e metabasiti) a partire dalle quali si sono evoluti i suoli entro cui sono stati realizzati i pozzi. E' facilmente ipotizzabile quindi una causa di natura pedogenetica, con la formazione di ossidi di Ferro e Manganese.

Una condizione locale più riducente dovuta ad una ridotta permeabilità superficiale, insieme all'eventuale presenza di sostanza organica, può indurre la solubilizzazione del Manganese incrementando la concentrazione degli stessi nelle acque di falda. Anche per quanto concerne il superamento in Manganese osservato relativamente alla sorgente S-GE-253, situata nel genovesato, si ipotizzano cause analoghe, considerando inoltre che il superamento era già stato verificato in occasione di due campagne effettuate in fase di ante operam.

Secondo per frequenza di superamento, riscontrato in tre pozzi ed una sorgente, il parametro Fluoruri; per quanto riguarda il pozzo P-NL-065 è in corso un approfondimento d’indagine da parte di ARPA per l’individuazione della fonte di contaminazione della falda acquifera. Sulla base delle

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 326 di 330

indagini ad oggi svolte, ARPA ha escluso la possibilità che la contaminazione rilevata nel pozzo possa essere attribuita ai lavori del Terzo Valico. Inoltre, il punto di misura è posto idrogeologicamente a monte delle opere del Terzo Valico. Anche relativamente agli altri tre punti di monitoraggio si esclude che la contaminazione possa derivare da attività di scavo, sia in considerazione dell’elevata distanza dei punti di misura dalle lavorazioni, sia per la natura del parametro, difficilmente riscontrabile in attività di cantiere. Si precisa che sul pozzo P-TO-050 è stata effettuata una campagna di controllo successiva a quella che in marzo aveva evidenziato il superamento, che ha permesso di verificare il rientro della concentrazione nel limite soglia CSC.

Un’ulteriore tipologia di superamenti riguarda il parametro Cloruri, che è stato verificato nella campagna di Gennaio sul pozzo P-NL-067, per il quale nove delle dodici campagne realizzate in precedenza avevano fatto registrare tale superamento.

E’ da notare che il pozzo è situato idrogeologicamente a monte delle lavorazioni e che il cantiere monitorato da questo punto non era attivo al momento del campionamento, per cui si ritiene che non sussista alcuna interferenza indotta dalle opere, ma che il superamento sia legato eventualmente a locali condizioni del sistema acquifero-pozzo.

Un ulteriore superamento di Cloruri è emerso nella campagna di Marzo relativamente al punto P-NL-105; tale superamento si era già verificato in Novembre 2018; si ritiene che non vi sia correlazione con le lavorazioni del Terzo Valico. Il pozzo è situato, a monte, ad una distanza di oltre 500 metri dagli scavi della Galleria Serravalle.

Anche per quanto riguarda il parametro Solfati sono emersi superamenti relativamente a due pozzi, P-SS-024 e P-SS-054, entrambi situati nell’area pedecollinare nella porzione settentrionale del territorio comunale di Serravalle Scrivia.

E’ necessario evidenziare che nell’intorno dei pozzi in esame non sono presenti lavori di scavo di opere del Terzo Valico. Considerando l’ubicazione e le caratteristiche dei pozzi, posti sopra una dorsale collinare e scavati nella coltre di terreno superficiale, si ritiene che i superamenti emersi non siano legati ad attività inerenti il Terzo Valico ma siano piuttosto da ricollegare al substrato impermeabile dell’acquifero, costituito dalle argille gessose del Membro di Riomaggiore (Messiniano).

Le ultime tipologie di superamenti riscontrati riguardano i metalli Nichel (P-NL-036), Ferro (S-VO-012) e Zinco (P-PO-025).

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 327 di 330

Per il pozzo P-NL-036 si tratta del primo superamento in Nichel; considerando la natura del parametro e l'ubicazione del punto, che ricade a circa 400 m dal tracciato del Terzo Valico in un tratto ove non sono presenti attività di scavo ma si registra solo il transito dei mezzi di trasporto, si ritiene che non sia correlato con i lavori del Terzo Valico.

La sorgente S-VO-012 ha fatto registrare un superamento in Ferro nella campagna di Aprile; si sottolinea che per questa sorgente si erano già evidenziati superamenti di Ferro nel corso di tre delle quattro campagne con campionamento realizzate in precedenza, di cui due effettuate in fase di Ante Operam. Si ritiene pertanto che il superamento possa essere ascrivibile a fattori naturali, legati alla natura geologica dell'area caratterizzata da litologie di crosta oceanica (ofioliti) appartenenti alla formazione di Molare.

Si evidenzia un ultimo superamento, per il parametro Zinco, relativamente al pozzo P-PO-025; presso questo pozzo, durante i cinque campionamenti precedenti, non erano mai state registrate anomalie relativamente a tale parametro. Si può osservare negli anni, per il parametro Zinco, un trend in aumento (da valori di 5-50 µg/l registrati durante i campionamenti in fase di Ante operam del 2014-2015, ai valori di 1200-1400 µg/l registrati nella primavera del 2018). Il pozzo ricade ad una distanza di circa 85 metri dal tracciato della linea del Terzo Valico, in un tratto ove non sono in corso attività di scavo, ma si ha solo il transito dei mezzi di trasporto, pertanto si ritiene che non vi sia correlazione con le lavorazioni del Terzo Valico. Al fine di una verifica si attende l'esito della campagna di campionamento effettuata successivamente; tale campagna, secondo la pianificazione annuale, è stata programmata per Novembre 2019, in concomitanza con il rilievo di ARPA Piemonte.

Al termine della presente trattazione si conclude che nel semestre analizzato non sono state riscontrate criticità indotte dalle cantierizzazioni, né per quanto concerne le analisi di laboratorio, né per quanto riguarda i parametri chimico fisici misurati in situ.

Anche le portate delle sorgenti ed i livelli piezometrici hanno mostrato oscillazioni indotte esclusivamente dalla variazione stagionale della ricarica idrica degli acquiferi, ad eccezione dei punti le cui criticità erano già state notificate in precedenza.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00  
Acque sotterranee – Corso d'Opera

Foglio  
328 di 330

**ALLEGATI**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 329 di 330

**ALLEGATO 1: RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI DI LABORATORIO EFFETTUATE**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-034-A00 Acque sotterranee – Corso d’Opera	Foglio 330 di 330

**ALLEGATO 2: CERTIFICATI DI TARATURA DEGLI STRUMENTI DI CAMPO UTILIZZATI**

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

**Spett.le:**
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-10**

Rivoli, 22/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	10	<b>Data arrivo campione:</b>	03/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	04/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	17/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-073		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	001/NM/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	03/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		04/01/2019 - 04/01/2019
Durezza totale	°F	21,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	04/01/2019 - 04/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	149	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	04/01/2019 - 04/01/2019
Magnesio	mg/l	14,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	17/01/2019 - 17/01/2019
Potassio	mg/l	1,66	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	17/01/2019 - 17/01/2019
Calcio	mg/l	49,4	-	EPA 6010D 2014	± 8,7	17/01/2019 - 17/01/2019
Sodio	mg/l	9,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	17/01/2019 - 17/01/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	15,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	09/01/2019 - 09/01/2019
Solfati	mg/l SO4	39,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	09/01/2019 - 09/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		04/01/2019 - 04/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		04/01/2019 - 04/01/2019
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/01/2019 - 09/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	112	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/01/2019 - 09/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/01/2019 - 09/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Cromo VI	µg/l	3,01	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Zinco	µg/l	35,7	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		17/01/2019 - 17/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 14/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/01/2019 - 04/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		04/01/2019 - 04/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		04/01/2019 - 05/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-348**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	348	<b>Data arrivo campione:</b>	11/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-001		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	002/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	09/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	4	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	78	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 13	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	397	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 52	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	66	-	EPA 6010D 2014	± 11	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	8,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	212	-	EPA 6010D 2014	± 30	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	39,0	-	EPA 6010D 2014	± 7,2	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	25,2	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	223	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 31	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	79	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	<b>61,7</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	3,89	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-349**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	349	<b>Data arrivo campione:</b>	11/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-002		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	002/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	09/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	72	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 12	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	356	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 47	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	56,8	-	EPA 6010D 2014	± 9,9	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	3,08	-	EPA 6010D 2014	± 0,84	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	187	-	EPA 6010D 2014	± 28	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	31,3	-	EPA 6010D 2014	± 5,9	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	22,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	69	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	174	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 25	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	32,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	12,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	11,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-350

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	350	<b>Data arrivo campione:</b>	11/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-003		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	002/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	09/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	6	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	33,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	233	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	30,5	-	EPA 6010D 2014	± 5,8	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	77	-	EPA 6010D 2014	± 13	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	15,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	22,7	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	37,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	79	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	16,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,17	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	4,21	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-351**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 351 **Data arrivo campione:** 11/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 11/01/2019 **Data Fine Prove:** 25/01/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-004  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 002/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 09/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	33,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	223	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	23,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	1,11	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	90	-	EPA 6010D 2014	± 15	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	23,1	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	19,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	31,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	24,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	3,07	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	36,3	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	2,26	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	194	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-352**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 352 **Data arrivo campione:** 11/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 11/01/2019 **Data Fine Prove:** 25/01/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-005  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 002/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 09/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	214	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	21,5	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	1,42	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	91	-	EPA 6010D 2014	± 15	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	8,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	23,3	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	21,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	50,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	126	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	6,19	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	<b>6,04</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	7,60	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	30,9	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 17/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 17/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-353**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	353	<b>Data arrivo campione:</b>	11/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-007		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	002/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	09/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	9	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		11/01/2019 - 11/01/2019
Durezza totale	°F	23,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	11/01/2019 - 11/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	170	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	11/01/2019 - 11/01/2019
Magnesio	mg/l	18,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	1,46	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	62	-	EPA 6010D 2014	± 11	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	10,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,7	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	22,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	11/01/2019 - 11/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	34,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	11/01/2019 - 11/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		11/01/2019 - 11/01/2019
Nitrati	mg/l	24,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	11/01/2019 - 11/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	132	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/01/2019 - 11/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,35	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	3,27	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		11/01/2019 - 11/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/01/2019 - 11/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		11/01/2019 - 12/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-360**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	360	<b>Data arrivo campione:</b>	14/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-254		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	003/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	10/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	8	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/01/2019 - 14/01/2019
Durezza totale	mg/l CaCO <sub>3</sub>	300	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 41	14/01/2019 - 14/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	14/01/2019 - 14/01/2019
Magnesio	mg/l	11,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	14/01/2019 - 14/01/2019
Potassio	mg/l	2,39	-	EPA 6010D 2014	± 0,67	14/01/2019 - 14/01/2019
Calcio	mg/l	108	-	EPA 6010D 2014	± 17	14/01/2019 - 14/01/2019
Sodio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	14/01/2019 - 14/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	10,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	18/01/2019 - 18/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	51,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	18/01/2019 - 18/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/01/2019 - 14/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/01/2019 - 14/01/2019
Nitrati	mg/l	7,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	18/01/2019 - 18/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	0,657	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		18/01/2019 - 18/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-379**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	379	<b>Data arrivo campione:</b>	15/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	15/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-025		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	Verbale del 14/01/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/01/2019 - 15/01/2019
Durezza totale	°F	36,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	15/01/2019 - 15/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	213	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	15/01/2019 - 15/01/2019
Magnesio	mg/l	24,2	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	17/01/2019 - 17/01/2019
Potassio	mg/l	0,50	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	17/01/2019 - 17/01/2019
Calcio	mg/l	129	-	EPA 6010D 2014	± 20	17/01/2019 - 17/01/2019
Sodio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	17/01/2019 - 17/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	12,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	40,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,5	18/01/2019 - 18/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	102	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	18/01/2019 - 18/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitrati	mg/l	5,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	18/01/2019 - 18/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	246	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	0,705	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		18/01/2019 - 18/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	3,20	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		15/01/2019 - 16/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-380**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	380	<b>Data arrivo campione:</b>	15/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	15/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-027		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	Verbale del 14/01/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/01/2019 - 15/01/2019
Durezza totale	°F	38,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	15/01/2019 - 15/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	245	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	15/01/2019 - 15/01/2019
Magnesio	mg/l	27,4	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	17/01/2019 - 17/01/2019
Potassio	mg/l	0,86	-	EPA 6010D 2014	± 0,28	17/01/2019 - 17/01/2019
Calcio	mg/l	132	-	EPA 6010D 2014	± 20	17/01/2019 - 17/01/2019
Sodio	mg/l	9,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	17/01/2019 - 17/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	15,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	18/01/2019 - 18/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	84	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	18/01/2019 - 18/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitrati	mg/l	4,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	18/01/2019 - 18/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	147	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,46	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		18/01/2019 - 18/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	3,35	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 16/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		15/01/2019 - 16/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-381**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	381	<b>Data arrivo campione:</b>	15/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	15/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-076		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	Verbale del 14/01/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	3	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/01/2019 - 15/01/2019
Durezza totale	°F	37,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	15/01/2019 - 15/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	272	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 37	15/01/2019 - 15/01/2019
Magnesio	mg/l	19,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	17/01/2019 - 17/01/2019
Potassio	mg/l	2,68	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	17/01/2019 - 17/01/2019
Calcio	mg/l	142	-	EPA 6010D 2014	± 21	17/01/2019 - 17/01/2019
Sodio	mg/l	21,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	17/01/2019 - 17/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,7	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	16/01/2019 - 16/01/2019
Cloruri	mg/l	18,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	18/01/2019 - 18/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	51,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	18/01/2019 - 18/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/01/2019 - 15/01/2019
Nitrati	mg/l	15,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	18/01/2019 - 18/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	123	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		18/01/2019 - 18/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,11	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		18/01/2019 - 18/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Manganese	µg/l	6,14	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/01/2019 - 22/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/01/2019 - 18/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		16/01/2019 - 17/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		15/01/2019 - 15/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/01/2019 - 15/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	15	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	7 - 23	15/01/2019 - 16/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-440**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	440	<b>Data arrivo campione:</b>	21/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-018		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	005/NM/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	21/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/01/2019 - 22/01/2019
Durezza totale	°F	28,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	22/01/2019 - 22/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	209	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	22/01/2019 - 22/01/2019
Magnesio	mg/l	7,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	23/01/2019 - 23/01/2019
Potassio	mg/l	2,70	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	23/01/2019 - 23/01/2019
Calcio	mg/l	115	-	EPA 6010D 2014	± 19	23/01/2019 - 23/01/2019
Sodio	mg/l	18,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	23/01/2019 - 23/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	29,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	23/01/2019 - 23/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	33,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	23/01/2019 - 23/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitrati	mg/l	49,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,7	23/01/2019 - 23/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,02	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/01/2019 - 23/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-441**

Rivoli, 29/01/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	441	<b>Data arrivo campione:</b>	21/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/01/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-151		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	005/NM/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	21/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/01/2019 - 22/01/2019
Durezza totale	°F	36,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	22/01/2019 - 22/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	415	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 54	22/01/2019 - 22/01/2019
Magnesio	mg/l	9,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	23/01/2019 - 23/01/2019
Potassio	mg/l	1,37	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	23/01/2019 - 23/01/2019
Calcio	mg/l	159	-	EPA 6010D 2014	± 24	23/01/2019 - 23/01/2019
Sodio	mg/l	20,5	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	23/01/2019 - 23/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	30,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	23/01/2019 - 23/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	63	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	23/01/2019 - 23/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitrati	mg/l	26,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	23/01/2019 - 23/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,53	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/01/2019 - 23/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-442**

Rivoli, 31/01/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 442 **Data arrivo campione:** 21/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/01/2019 **Data Fine Prove:** 28/01/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-249b  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 005/NM/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/01/2019 - 22/01/2019
Durezza totale	°F	31,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	22/01/2019 - 22/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	216	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	22/01/2019 - 22/01/2019
Magnesio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	23/01/2019 - 23/01/2019
Potassio	mg/l	1,20	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	23/01/2019 - 23/01/2019
Calcio	mg/l	125	-	EPA 6010D 2014	± 19	23/01/2019 - 23/01/2019
Sodio	mg/l	8,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	23/01/2019 - 23/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	16,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	23/01/2019 - 23/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	39,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	23/01/2019 - 23/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/01/2019 - 22/01/2019
Nitrati	mg/l	47,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,4	23/01/2019 - 23/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/01/2019 - 23/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,76	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	45,8	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		22/01/2019 - 22/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/01/2019 - 22/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/01/2019 - 23/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-478

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	478	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-066		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	006/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	54,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 9,5	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	476	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 61	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	32,3	-	EPA 6010D 2014	± 6,1	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	3,72	-	EPA 6010D 2014	± 0,97	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	183	-	EPA 6010D 2014	± 26	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	61	-	EPA 6010D 2014	± 11	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	154	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 23	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	90	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	46,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,3	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,15	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	16,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	2100	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	1200 - 3000	23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-479

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	479	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-067		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	006/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	62	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 11	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	34,4	-	EPA 6010D 2014	± 6,4	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	2,68	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	200	-	EPA 6010D 2014	± 29	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	101	-	EPA 6010D 2014	± 16	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	282	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 38	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	87	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	23,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,48	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	11,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-480

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	480	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-041		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	006/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	28,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	198	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	2,07	-	EPA 6010D 2014	± 0,60	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	118	-	EPA 6010D 2014	± 19	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	18,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	38,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,0	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO4	36,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	21,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,88	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-481

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	481	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-036		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	006/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	24,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	144	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	1,82	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	82	-	EPA 6010D 2014	± 14	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	17,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	21,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	31,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	4,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	0,758	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-477

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	477	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-065		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	006/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	46,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 8,4	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	232	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	25,0	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	0,99	-	EPA 6010D 2014	± 0,32	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	150	-	EPA 6010D 2014	± 23	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	25,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	41,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	58	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	26,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	3,24	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-483

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	483	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-235		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	007/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	23/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	33,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	201	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	2,30	-	EPA 6010D 2014	± 0,65	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	120	-	EPA 6010D 2014	± 19	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	21,0	-	EPA 6010D 2014	± 4,2	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	34,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	37,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	16,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,90	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-484**

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	484	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-221		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	007/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	23/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	29,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	185	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	7,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	2,49	-	EPA 6010D 2014	± 0,70	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	113	-	EPA 6010D 2014	± 17	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	22,3	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	32,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	30,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	52,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,2	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	2,14	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-485**

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	485	<b>Data arrivo campione:</b>	23/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	23/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-024		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	007/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	23/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	36,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	173	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	8,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	2,20	-	EPA 6010D 2014	± 0,63	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	142	-	EPA 6010D 2014	± 21	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	17,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	53,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,5	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	32,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	40,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	1,68	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-482**

Rivoli, 08/02/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 482 **Data arrivo campione:** 23/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 23/01/2019 **Data Fine Prove:** 07/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-232  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 007/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/01/2019 - 24/01/2019
Durezza totale	°F	33,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	24/01/2019 - 24/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	218	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	24/01/2019 - 24/01/2019
Magnesio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	1,78	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	139	-	EPA 6010D 2014	± 21	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	14,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	12,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	25/01/2019 - 25/01/2019
Cloruri	mg/l	24,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	64	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/01/2019 - 24/01/2019
Nitrati	mg/l	39,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Cromo VI	µg/l	0,565	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/01/2019 - 25/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		24/01/2019 - 24/01/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		25/01/2019 - 25/01/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		28/01/2019 - 28/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		24/01/2019 - 24/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/01/2019 - 24/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/01/2019 - 24/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-568**

Rivoli, 14/02/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 568 **Data arrivo campione:** 28/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 28/01/2019 **Data Fine Prove:** 13/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-128  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 008/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 28/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		29/01/2019 - 29/01/2019
Durezza totale	°F	34,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	29/01/2019 - 29/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	276	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 38	29/01/2019 - 29/01/2019
Magnesio	mg/l	23,4	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	29/01/2019 - 29/01/2019
Potassio	mg/l	0,88	-	EPA 6010D 2014	± 0,29	29/01/2019 - 29/01/2019
Calcio	mg/l	109	-	EPA 6010D 2014	± 17	29/01/2019 - 29/01/2019
Sodio	mg/l	19,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	29/01/2019 - 29/01/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	12,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	29/01/2019 - 29/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	40,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	29/01/2019 - 29/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		29/01/2019 - 29/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		29/01/2019 - 29/01/2019
Nitrati	mg/l	7,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	29/01/2019 - 29/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	164	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/01/2019 - 29/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/01/2019 - 29/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	2,91	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		31/01/2019 - 31/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	46,1	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		31/01/2019 - 31/01/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		29/01/2019 - 29/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	0,150	-	UNI 10511-2:1996		29/01/2019 - 29/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	0	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		29/01/2019 - 29/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		28/01/2019 - 29/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-588**

Rivoli, 14/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	588	<b>Data arrivo campione:</b>	29/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	29/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-138		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	009/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/01/2019 - 30/01/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	30/01/2019 - 30/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	513	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 64	30/01/2019 - 30/01/2019
Magnesio	mg/l	25,6	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	96	-	EPA 6010D 2014	± 15	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	28,3	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	18,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	47,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,6	31/01/2019 - 31/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	31/01/2019 - 31/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitrati	mg/l	21,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	31/01/2019 - 31/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,21	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		31/01/2019 - 31/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		06/02/2019 - 06/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		29/01/2019 - 30/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-589**

Rivoli, 14/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	589	<b>Data arrivo campione:</b>	29/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	29/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-211		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	009/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/01/2019 - 30/01/2019
Durezza totale	°F	32,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	30/01/2019 - 30/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	196	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	30/01/2019 - 30/01/2019
Magnesio	mg/l	16,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	112	-	EPA 6010D 2014	± 17	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	10,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	20,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	31/01/2019 - 31/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	31/01/2019 - 31/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitrati	mg/l	83	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	31/01/2019 - 31/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	2,10	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		31/01/2019 - 31/01/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	26,4	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		06/02/2019 - 06/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		29/01/2019 - 30/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-587**

Rivoli, 14/02/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 587 **Data arrivo campione:** 29/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 29/01/2019 **Data Fine Prove:** 14/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-146  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 009/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	22	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/01/2019 - 30/01/2019
Durezza totale	°F	27,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	30/01/2019 - 30/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	280	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 38	30/01/2019 - 30/01/2019
Magnesio	mg/l	9,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	2,82	-	EPA 6010D 2014	± 0,77	04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	119	-	EPA 6010D 2014	± 19	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	12,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	31/01/2019 - 31/01/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	31/01/2019 - 31/01/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/01/2019 - 30/01/2019
Nitrati	mg/l	2,60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,72	31/01/2019 - 31/01/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		31/01/2019 - 31/01/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,787	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		31/01/2019 - 31/01/2019
Ferro	µg/l	45,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	41,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		06/02/2019 - 06/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		30/01/2019 - 30/01/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		30/01/2019 - 30/01/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		29/01/2019 - 30/01/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-683**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	683	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-MG-315		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Mignanego		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	6,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,5	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	91	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	2,17	-	EPA 6010D 2014	± 0,63	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	26,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	6,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	6,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-684**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	684	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-MG-348		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Mignanego		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	3,80	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 0,99	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	212	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	0,84	-	EPA 6010D 2014	± 0,28	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	17,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	2,73	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	3,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	7,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	11,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	5,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-685**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	685	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-003		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	2,30	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 0,65	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	193	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	3,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	7,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,923	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-686

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	686	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-004		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	2,00	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 0,58	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	24,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 4,8	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	3,21	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	3,13	-	EPA 6010D 2014	± 0,84	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	4,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	6,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,621	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-687**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 687 **Data arrivo campione:** 31/01/2019  
**Data Inizio Prove:** 31/01/2019 **Data Fine Prove:** 04/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-VO-008  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 010/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 30/01/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Voltaggio

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	2,10	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 0,60	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	21,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 4,2	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	3,63	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	3,27	-	EPA 6010D 2014	± 0,88	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	4,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	7,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-681**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	681	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-MG-144		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Mignanego		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	7,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,8	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	73	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 12	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	0,82	-	EPA 6010D 2014	± 0,27	04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	32,6	-	EPA 6010D 2014	± 6,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	2,75	-	EPA 6010D 2014	± 0,77	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	4,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	4,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	3,82	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,99	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

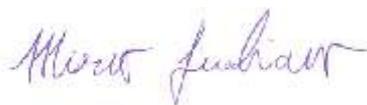
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-682**

Rivoli, 07/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	682	<b>Data arrivo campione:</b>	31/01/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	31/01/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-MG-361		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	010/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	30/01/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Mignanego		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/01/2019 - 31/01/2019
Durezza totale	°F	11,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,5	31/01/2019 - 31/01/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	134	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	31/01/2019 - 31/01/2019
Magnesio	mg/l	2,10	-	EPA 6010D 2014	± 0,60	04/02/2019 - 04/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		04/02/2019 - 04/02/2019
Calcio	mg/l	60	-	EPA 6010D 2014	± 10	04/02/2019 - 04/02/2019
Sodio	mg/l	3,20	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	04/02/2019 - 04/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	01/02/2019 - 01/02/2019
Cloruri	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	04/02/2019 - 04/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/01/2019 - 31/01/2019
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	04/02/2019 - 04/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/02/2019 - 04/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		04/02/2019 - 04/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/02/2019 - 01/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-956**

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	956	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-105		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	26,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	196	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,39	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	113	-	EPA 6010D 2014	± 17	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	33,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	25,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	20,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,63	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/02/2019 - 08/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-957

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	957	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-060		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	42,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,8	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	259	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 36	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,66	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	210	-	EPA 6010D 2014	± 30	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	22,4	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	49,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	118	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,777	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 3	07/02/2019 - 08/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma &lt;4

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-958

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	958	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-016		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	28,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	196	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,68	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	118	-	EPA 6010D 2014	± 19	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	9,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	20,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	19,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,938	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/02/2019 - 08/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-959**

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	959	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-063		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	17	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	17,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,7	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	147	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,53	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2014	± 12	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	14,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	24,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	23,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	8,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/02/2019 - 08/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-954

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	954	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-007		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	38,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,2	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	253	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	7,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,47	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	174	-	EPA 6010D 2014	± 25	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	12,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	44,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	93	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	114	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 17	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,23	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/02/2019 - 08/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-955**

Rivoli, 18/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	955	<b>Data arrivo campione:</b>	07/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	07/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-044		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	06/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/02/2019 - 07/02/2019
Durezza totale	°F	27,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	07/02/2019 - 07/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	302	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 41	07/02/2019 - 07/02/2019
Magnesio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,24	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	112	-	EPA 6010D 2014	± 17	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	10,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	26,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	07/02/2019 - 07/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	26,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	07/02/2019 - 07/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/02/2019 - 07/02/2019
Nitrati	mg/l	35,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,6	07/02/2019 - 07/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/02/2019 - 07/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,47	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		07/02/2019 - 07/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/02/2019 - 07/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 3	07/02/2019 - 08/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma &lt;4

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1005**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1005	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-210		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	27,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	186	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	14,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	2,19	-	EPA 6010D 2014	± 0,63	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	107	-	EPA 6010D 2014	± 17	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	13,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	61	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	4,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1006**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1006	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-003		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	11,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,5	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	104	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 16	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	0,64	-	EPA 6010D 2014	± 0,22	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	48,1	-	EPA 6010D 2014	± 8,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	7,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	10,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	3,10	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,84	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	22,5	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1001**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1001	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-065		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	12	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	19,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	132	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	8,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	0,76	-	EPA 6010D 2014	± 0,25	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	55,4	-	EPA 6010D 2014	± 9,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	24,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	49,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	5,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,952	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1002**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1002	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-067		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	7,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	78	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 13	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	3,45	-	EPA 6010D 2014	± 0,90	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	0,59	-	EPA 6010D 2014	± 0,20	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	27,2	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	5,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	6,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	3,14	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

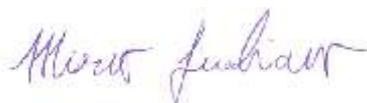
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1003**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1003	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-221		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	30,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	177	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	27,4	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	0,73	-	EPA 6010D 2014	± 0,24	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	107	-	EPA 6010D 2014	± 17	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	5,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	9,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	102	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,509	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

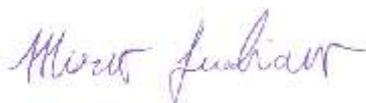
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1004**

Rivoli, 15/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1004	<b>Data arrivo campione:</b>	08/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	14/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-376		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	012/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/02/2019 - 08/02/2019
Durezza totale	°F	23,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	08/02/2019 - 08/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	167	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	08/02/2019 - 08/02/2019
Magnesio	mg/l	10,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	0,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	93	-	EPA 6010D 2014	± 15	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Cloruri	mg/l	16,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	39,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/02/2019 - 08/02/2019
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Cromo VI	µg/l	4,15	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/02/2019 - 11/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		11/02/2019 - 11/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

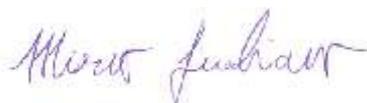
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1046**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1046	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-076		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	26,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	14,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	2,59	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	105	-	EPA 6010D 2014	± 16	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	18,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	30,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	31,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	983	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,743	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/02/2019 - 13/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1047**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1047	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-109		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	38,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	238	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	28,5	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,75	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	134	-	EPA 6010D 2014	± 20	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	17,2	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	29,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	48,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,7	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	28,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	1220	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	2,65	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/02/2019 - 13/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

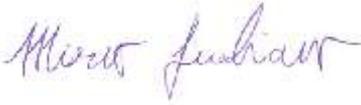
(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1048**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1048	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-073		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	21,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	150	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	2,03	-	EPA 6010D 2014	± 0,58	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	37,1	-	EPA 6010D 2014	± 6,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	5,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,2	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	18,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	33,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	18,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	832	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	3,11	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/02/2019 - 13/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1043**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1043	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-066		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	39,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,2	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	185	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	24,3	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	3,75	-	EPA 6010D 2014	± 0,99	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	138	-	EPA 6010D 2014	± 21	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	48,0	-	EPA 6010D 2014	± 8,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	103	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	60	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	55,9	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	49,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,795	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	27	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 12	18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	4700	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	3300 - 6100	12/02/2019 - 13/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

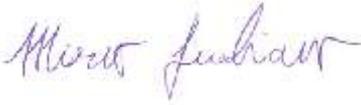
(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1044**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1044	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-067		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	48,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 8,7	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	388	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 51	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	31,0	-	EPA 6010D 2014	± 5,9	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	2,32	-	EPA 6010D 2014	± 0,65	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	180	-	EPA 6010D 2014	± 26	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	79	-	EPA 6010D 2014	± 13	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	245	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 34	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	74	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	21,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	678	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,46	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	0,109	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,048	18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/02/2019 - 13/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-1045

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1045	<b>Data arrivo campione:</b>	12/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-065		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	013/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	11/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/02/2019 - 12/02/2019
Durezza totale	°F	60	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 10	12/02/2019 - 12/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	237	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	12/02/2019 - 12/02/2019
Magnesio	mg/l	35,4	-	EPA 6010D 2014	± 6,6	13/02/2019 - 13/02/2019
Potassio	mg/l	1,48	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	13/02/2019 - 13/02/2019
Calcio	mg/l	191	-	EPA 6010D 2014	± 28	13/02/2019 - 13/02/2019
Sodio	mg/l	81	-	EPA 6010D 2014	± 13	13/02/2019 - 13/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	206	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 30	12/02/2019 - 12/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	73	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	12/02/2019 - 12/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/02/2019 - 12/02/2019
Nitrati	mg/l	19,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	12/02/2019 - 12/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	1820	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/02/2019 - 12/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,14	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Manganese	µg/l	38	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 17	18/02/2019 - 18/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/02/2019 - 18/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2019 - 13/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		14/02/2019 - 14/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		12/02/2019 - 12/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/02/2019 - 12/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	12/02/2019 - 13/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 4.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-1104

Rivoli, 22/02/2019	Pagina 1 di 2
--------------------	---------------

<b>N.ro Campione:</b>	1104	<b>Data arrivo campione:</b>	13/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	13/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	21/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-029		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	12/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/02/2019 - 13/02/2019
Durezza totale	°F	27,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	13/02/2019 - 13/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	192	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	13/02/2019 - 13/02/2019
Magnesio	mg/l	7,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	19/02/2019 - 19/02/2019
Potassio	mg/l	1,38	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	19/02/2019 - 19/02/2019
Calcio	mg/l	117	-	EPA 6010D 2014	± 19	19/02/2019 - 19/02/2019
Sodio	mg/l	12,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	19/02/2019 - 19/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	22,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	14/02/2019 - 14/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	14/02/2019 - 14/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitriti	µg/l	47,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitrati	mg/l	31,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	14/02/2019 - 14/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Manganese	µg/l	29	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 13	19/02/2019 - 19/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

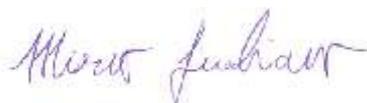
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1102**

Rivoli, 22/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1102	<b>Data arrivo campione:</b>	13/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	13/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	21/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-027		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	12/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/02/2019 - 13/02/2019
Durezza totale	°F	20,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	13/02/2019 - 13/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	146	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	13/02/2019 - 13/02/2019
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	19/02/2019 - 19/02/2019
Potassio	mg/l	3,65	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	19/02/2019 - 19/02/2019
Calcio	mg/l	86	-	EPA 6010D 2014	± 14	19/02/2019 - 19/02/2019
Sodio	mg/l	10,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	19/02/2019 - 19/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	21,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	14/02/2019 - 14/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	20,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	14/02/2019 - 14/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitrati	mg/l	9,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	14/02/2019 - 14/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	142	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,640	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1103**

Rivoli, 22/02/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1103      **Data arrivo campione:** 13/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 13/02/2019      **Data Fine Prove:** 21/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-028  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 014/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 12/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/02/2019 - 13/02/2019
Durezza totale	°F	19,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	13/02/2019 - 13/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	154	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	13/02/2019 - 13/02/2019
Magnesio	mg/l	8,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	19/02/2019 - 19/02/2019
Potassio	mg/l	3,64	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	19/02/2019 - 19/02/2019
Calcio	mg/l	78	-	EPA 6010D 2014	± 13	19/02/2019 - 19/02/2019
Sodio	mg/l	10,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	19/02/2019 - 19/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	18/02/2019 - 18/02/2019
Cloruri	mg/l	23,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	14/02/2019 - 14/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	14,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	14/02/2019 - 14/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/02/2019 - 13/02/2019
Nitrati	mg/l	12,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	14/02/2019 - 14/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/02/2019 - 14/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,04	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/02/2019 - 14/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/02/2019 - 19/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1333**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1333	<b>Data arrivo campione:</b>	20/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	20/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-056		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	015/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	19/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/02/2019 - 20/02/2019
Durezza totale	°F	7,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,8	20/02/2019 - 20/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	72	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 12	20/02/2019 - 20/02/2019
Magnesio	mg/l	5,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	0,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	26,3	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	6,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	12,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	27,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO4	11,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		20/02/2019 - 20/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/02/2019 - 20/02/2019
Nitrati	mg/l	5,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1410**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1410 **Data arrivo campione:** 21/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 21/02/2019 **Data Fine Prove:** 06/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-232  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 016/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 20/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,505	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	30,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	199	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	7,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	1,25	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	146	-	EPA 6010D 2014	± 23	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	15,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	19,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,85	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,37	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		21/02/2019 - 22/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b> Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-1411

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1411	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-TO-022		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Tortona		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	4,66	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	30,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	208	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	10,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	3,26	-	EPA 6010D 2014	± 0,88	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	106	-	EPA 6010D 2014	± 17	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	23,7	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	42,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	29,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	23,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,08	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 3	21/02/2019 - 22/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 4.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1412**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1412                               **Data arrivo campione:** 21/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 21/02/2019               **Data Fine Prove:** 06/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-117  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                     **N. Verbale:** 016/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 20/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,640	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	19,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	202	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	2,96	-	EPA 6010D 2014	± 0,81	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	1,10	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	101	-	EPA 6010D 2014	± 16	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	67	-	EPA 6010D 2014	± 11	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	29,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	31,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio. I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	61	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,91	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,40	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		21/02/2019 - 22/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-1413

Rivoli, 12/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1413	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-010		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,541	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	36,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	250	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	22/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	1,09	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	22/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	198	-	EPA 6010D 2014	± 29	22/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	12,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	22/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	20,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	20,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	45,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,22	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1414**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1414	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-021		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	26,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	228	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	8,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	0,53	-	EPA 6010D 2014	± 0,19	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	63	-	EPA 6010D 2014	± 11	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	20,0	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	7,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	7,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>7,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	11,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1415**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1415	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-019		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	30,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	36,9	-	EPA 6010D 2014	± 6,9	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	0,57	-	EPA 6010D 2014	± 0,20	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2014	± 14	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	21,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	5,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	7,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>7,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	10,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1416**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1416	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-253		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	20,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	192	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	22,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	40,9	-	EPA 6010D 2014	± 7,5	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	2,55	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	4,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	4,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	5,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	13,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	19,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 8,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1417**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1417	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-010		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Votaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	11,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	108	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	26,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	3,19	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	5,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	4,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	5,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>5,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,5	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1418**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1418	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-006		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	23,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	184	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	28,4	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	55,8	-	EPA 6010D 2014	± 9,8	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	2,56	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	4,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	3,24	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,86	21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	13,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,7</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	11,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1419**

Rivoli, 28/02/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1419	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	26/02/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-214		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	16,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	149	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	20,9	-	EPA 6010D 2014	± 4,2	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	0,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	39,5	-	EPA 6010D 2014	± 7,3	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	2,97	-	EPA 6010D 2014	± 0,81	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	8,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitrati	mg/l	3,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,93	21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	14,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,8</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,6	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	3,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,5	21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1407**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1407      **Data arrivo campione:** 21/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 21/02/2019      **Data Fine Prove:** 06/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-249b  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 016/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 20/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,540	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	32,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	181	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	7,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	1,25	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	104	-	EPA 6010D 2014	± 16	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	13,7	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	19,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	32,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	70	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,87	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,84	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	24	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 11	21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	21/02/2019 - 22/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 4.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarì  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1408**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1408 **Data arrivo campione:** 21/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 21/02/2019 **Data Fine Prove:** 06/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-033  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 016/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 20/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,440	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	29,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	174	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	1,87	-	EPA 6010D 2014	± 0,55	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	100	-	EPA 6010D 2014	± 16	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	23,9	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	46,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,3	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO4	27,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	1,43	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		21/02/2019 - 22/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1409**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1409	<b>Data arrivo campione:</b>	21/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	21/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-242		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	016/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	20/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,838	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/02/2019 - 21/02/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	21/02/2019 - 21/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	184	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	21/02/2019 - 21/02/2019
Magnesio	mg/l	10,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	22/02/2019 - 22/02/2019
Potassio	mg/l	1,90	-	EPA 6010D 2014	± 0,55	22/02/2019 - 22/02/2019
Calcio	mg/l	119	-	EPA 6010D 2014	± 19	22/02/2019 - 22/02/2019
Sodio	mg/l	18,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	22/02/2019 - 22/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	72	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	21/02/2019 - 21/02/2019
Solfati	mg/l SO4	29,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	21/02/2019 - 21/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		21/02/2019 - 21/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/02/2019 - 21/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	32,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	21/02/2019 - 21/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/02/2019 - 21/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Cromo VI	µg/l	2,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,0	21/02/2019 - 21/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/02/2019 - 21/02/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		26/02/2019 - 26/02/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		21/02/2019 - 21/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/02/2019 - 21/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	13	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	6 - 20	21/02/2019 - 22/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1485**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1485      **Data arrivo campione:** 22/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/02/2019      **Data Fine Prove:** 27/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-342 (ex S-GA-342)  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N.Verbale:** 017/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,443	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/02/2019 - 22/02/2019
Durezza totale	°F	22,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	22/02/2019 - 22/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	501	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 63	22/02/2019 - 22/02/2019
Magnesio	mg/l	26,6	-	EPA 6010D 2014	± 5,3	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	0,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	45,6	-	EPA 6010D 2014	± 8,3	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	19,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	6,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/02/2019 - 22/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/02/2019 - 22/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo VI	µg/l	4,6	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,0	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Nichel	µg/l	<b>25</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 11	25/02/2019 - 25/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

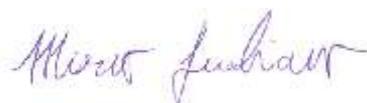
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1486**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1486 **Data arrivo campione:** 22/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/02/2019 **Data Fine Prove:** 27/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-FR-277  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N.Verbale:** 017/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Fraconalto

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,463	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/02/2019 - 22/02/2019
Durezza totale	°F	8,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,0	22/02/2019 - 22/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	93	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	22/02/2019 - 22/02/2019
Magnesio	mg/l	1,30	-	EPA 6010D 2014	± 0,40	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	37,2	-	EPA 6010D 2014	± 6,9	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	2,86	-	EPA 6010D 2014	± 0,79	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	6,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	11,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO4	6,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/02/2019 - 22/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/02/2019 - 22/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,44	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	<b>4880</b>	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1200	26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo VI	µg/l	0,54	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,24	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

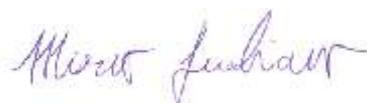
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1484**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1484      **Data arrivo campione:** 22/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/02/2019      **Data Fine Prove:** 27/02/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-220  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 017/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,660	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/02/2019 - 22/02/2019
Durezza totale	°F	25,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	22/02/2019 - 22/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	232	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	22/02/2019 - 22/02/2019
Magnesio	mg/l	34,0	-	EPA 6010D 2014	± 6,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	65	-	EPA 6010D 2014	± 11	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	3,05	-	EPA 6010D 2014	± 0,81	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Cloruri	mg/l	12,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	22,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		22/02/2019 - 22/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/02/2019 - 22/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	12,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo totale	µg/l	14,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	25/02/2019 - 25/02/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,7</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,6	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Nichel	µg/l	4,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,0	25/02/2019 - 25/02/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/02/2019 - 25/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

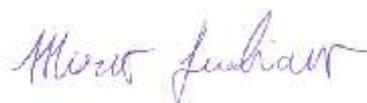
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1645**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1645 **Data arrivo campione:** 26/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 26/02/2019 **Data Fine Prove:** 04/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-248  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 018/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 25/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,647	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	19,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	156	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	6,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	0,72	-	EPA 6010D 2014	± 0,24	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	79	-	EPA 6010D 2014	± 13	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	5,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	7,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO4	7,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,21	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,86	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

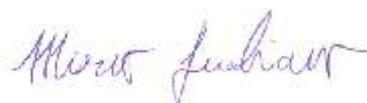
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1646**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1646      **Data arrivo campione:** 26/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 26/02/2019      **Data Fine Prove:** 04/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-260  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 018/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 25/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,344	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	9,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,1	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	84	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	0,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	32,7	-	EPA 6010D 2014	± 6,2	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	26,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	26,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

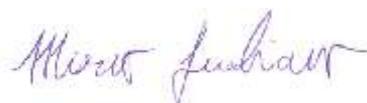
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1647**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1647 **Data arrivo campione:** 26/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 26/02/2019 **Data Fine Prove:** 04/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-038  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 018/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 25/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,580	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	7,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	76	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 13	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	3,06	-	EPA 6010D 2014	± 0,84	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	0,55	-	EPA 6010D 2014	± 0,19	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	27,6	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	6,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	9,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	9,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

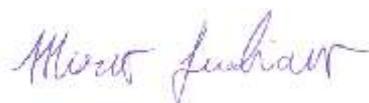
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1642**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1642 **Data arrivo campione:** 26/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 26/02/2019 **Data Fine Prove:** 04/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-374  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 018/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 25/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,629	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	21,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	202	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	7,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	1,55	-	EPA 6010D 2014	± 0,48	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	86	-	EPA 6010D 2014	± 14	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	5,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	11,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO4	21,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	260	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 100	26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

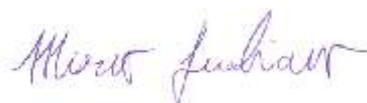
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1643**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1643	<b>Data arrivo campione:</b>	26/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	26/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-373		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	018/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	25/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,615	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	21,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	247	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	13,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	0,57	-	EPA 6010D 2014	± 0,20	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	79	-	EPA 6010D 2014	± 13	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	15,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	24,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	15,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,63	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,70	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

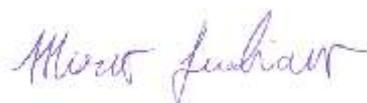
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1644**

Rivoli, 06/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1644	<b>Data arrivo campione:</b>	26/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	26/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	04/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-270		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	018/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	25/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,421	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		26/02/2019 - 26/02/2019
Durezza totale	°F	30,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	26/02/2019 - 26/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	215	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	26/02/2019 - 26/02/2019
Magnesio	mg/l	11,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	27/02/2019 - 27/02/2019
Potassio	mg/l	1,66	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	27/02/2019 - 27/02/2019
Calcio	mg/l	114	-	EPA 6010D 2014	± 17	27/02/2019 - 27/02/2019
Sodio	mg/l	12,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	27/02/2019 - 27/02/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	21,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	26/02/2019 - 26/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		26/02/2019 - 26/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		26/02/2019 - 26/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,68	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,97	26/02/2019 - 26/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/02/2019 - 26/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

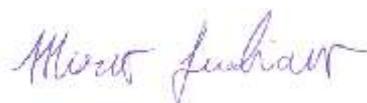
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1740**

Rivoli, 18/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1740      **Data arrivo campione:** 27/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 27/02/2019      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-300  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 019/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 26/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,69	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	29,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	1,47	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	115	-	EPA 6010D 2014	± 19	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO4	23,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	37,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	0,52	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,23	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	190	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 78	04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		27/02/2019 - 28/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1741**

Rivoli, 18/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 1741                                  **Data arrivo campione:** 27/02/2019  
**Data Inizio Prove:** 27/02/2019                      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-055  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                              **N. Verbale:** 019/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 26/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,649	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	33,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	219	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	16,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	3,76	-	EPA 6010D 2014	± 0,99	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	116	-	EPA 6010D 2014	± 19	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	20,5	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	15,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	30,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO4	52,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,2	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	35,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,91	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,84	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	38	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 17	04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		27/02/2019 - 28/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1745**

Rivoli, 18/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1745	<b>Data arrivo campione:</b>	27/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-115		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	020/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	27/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,700	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	44,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 8,1	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	244	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	49,3	-	EPA 6010D 2014	± 8,7	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	1,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,45	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	114	-	EPA 6010D 2014	± 17	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	32,2	-	EPA 6010D 2014	± 6,1	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	15,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	53,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,3	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO4	99	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	175	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 75	28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,00	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	3,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,5	04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	43	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 19	04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	2	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	---	27/02/2019 - 28/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 3.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarì  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-1746

Rivoli, 18/03/2019 Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1746	<b>Data arrivo campione:</b>	27/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-117		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	020/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	27/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,29	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	26,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	162	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	28,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	1,04	-	EPA 6010D 2014	± 0,32	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	59	-	EPA 6010D 2014	± 10	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	13,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	13,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	24,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO4	59	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	29,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	197	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 82	28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,35	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	---	27/02/2019 - 28/02/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 3.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarì  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1738**

Rivoli, 18/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1738	<b>Data arrivo campione:</b>	27/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-113		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	019/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	26/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,728	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	33,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	16,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	0,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	110	-	EPA 6010D 2014	± 17	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	41,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	76	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	43,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	135	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 60	28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	15,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 7,0	04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		27/02/2019 - 28/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b> Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-1739

Rivoli, 18/03/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	1739	<b>Data arrivo campione:</b>	27/02/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/02/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-038		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	019/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	26/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,494	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/02/2019 - 27/02/2019
Durezza totale	°F	27,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	27/02/2019 - 27/02/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	188	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	27/02/2019 - 27/02/2019
Magnesio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	1,67	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	96	-	EPA 6010D 2014	± 15	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	16,2	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	28,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	28/02/2019 - 28/02/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	26,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	28/02/2019 - 28/02/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		27/02/2019 - 27/02/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/02/2019 - 27/02/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	41,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	28/02/2019 - 28/02/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2019 - 28/02/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,42	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	27/02/2019 - 27/02/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		04/03/2019 - 04/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		27/02/2019 - 27/02/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,025	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,03	-	UNI 10511-2:1996		27/02/2019 - 27/02/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		27/02/2019 - 27/02/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		27/02/2019 - 28/02/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1843**

Rivoli, 12/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1843      **Data arrivo campione:** 01/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 01/03/2019      **Data Fine Prove:** 08/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-215  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 28/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,472	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		01/03/2019 - 01/03/2019
Durezza totale	°F	27,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	01/03/2019 - 01/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	326	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 44	01/03/2019 - 01/03/2019
Magnesio	mg/l	9,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	100	-	EPA 6010D 2014	± 16	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	69	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	01/03/2019 - 01/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	230	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 32	01/03/2019 - 01/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		01/03/2019 - 01/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		01/03/2019 - 01/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	95	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	01/03/2019 - 01/03/2019
Fluoruri	µg/l	228	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 92	01/03/2019 - 01/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/03/2019 - 01/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

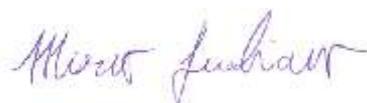
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1841**

Rivoli, 12/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1841                                      **Data arrivo campione:** 01/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 01/03/2019                      **Data Fine Prove:** 08/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-368  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                              **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 28/02/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,30	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		01/03/2019 - 01/03/2019
Durezza totale	°F	10,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,3	01/03/2019 - 01/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	92	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	01/03/2019 - 01/03/2019
Magnesio	mg/l	10,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	0,98	-	EPA 6010D 2014	± 0,31	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	25,2	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	10,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	9,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	01/03/2019 - 01/03/2019
Solfati	mg/l SO4	123	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	01/03/2019 - 01/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		01/03/2019 - 01/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		01/03/2019 - 01/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	10,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	01/03/2019 - 01/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/03/2019 - 01/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/03/2019 - 01/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	3,4	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,5	05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	0,187	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,084	08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	4,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

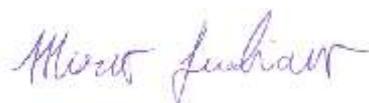
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1842**

Rivoli, 12/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1842	<b>Data arrivo campione:</b>	01/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	01/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	08/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-088		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	021/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	28/02/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,548	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		01/03/2019 - 01/03/2019
Durezza totale	°F	32,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	01/03/2019 - 01/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	214	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	01/03/2019 - 01/03/2019
Magnesio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	05/03/2019 - 05/03/2019
Potassio	mg/l	0,80	-	EPA 6010D 2014	± 0,26	05/03/2019 - 05/03/2019
Calcio	mg/l	113	-	EPA 6010D 2014	± 17	05/03/2019 - 05/03/2019
Sodio	mg/l	6,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	04/03/2019 - 04/03/2019
Cloruri	mg/l	18,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	01/03/2019 - 01/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	32,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	01/03/2019 - 01/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		01/03/2019 - 01/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		01/03/2019 - 01/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	01/03/2019 - 01/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/03/2019 - 01/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/03/2019 - 01/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

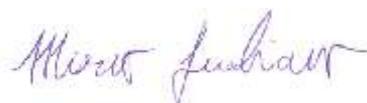
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1883**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1883 **Data arrivo campione:** 05/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/03/2019 **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-235  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 04/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	22,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	133	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	0,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	84	-	EPA 6010D 2014	± 14	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	8,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	<b>60</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 26	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

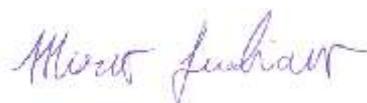
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1884**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1884      **Data arrivo campione:** 05/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/03/2019      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-234  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 04/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	4,80	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	11,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	113	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	3,15	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	45,9	-	EPA 6010D 2014	± 8,3	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	6,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO4	14,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	13,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	4,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

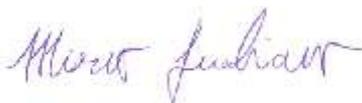
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1885**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1885      **Data arrivo campione:** 05/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/03/2019      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-241  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 04/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,900	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	21,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	128	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	0,92	-	EPA 6010D 2014	± 0,30	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	82	-	EPA 6010D 2014	± 14	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	4,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	13,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	8,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	13,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

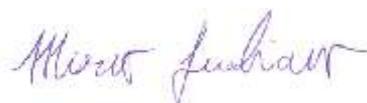
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1886**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1886	<b>Data arrivo campione:</b>	05/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	05/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-239		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	021/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	04/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	8,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	122	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 19	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	0,56	-	EPA 6010D 2014	± 0,20	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	23,0	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	11,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	10,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO4	17,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,6	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

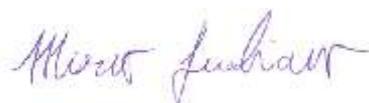
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1887**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1887 **Data arrivo campione:** 05/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/03/2019 **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-365  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 04/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,700	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	21,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	67	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	0,66	-	EPA 6010D 2014	± 0,22	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	79	-	EPA 6010D 2014	± 13	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	5,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	15,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

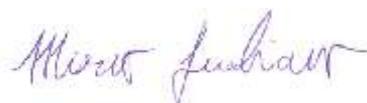
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1881**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1881                                      **Data arrivo campione:** 05/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/03/2019                      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-042  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                              **N. Verbale:** 021/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 04/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,300	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	30,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	163	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	116	-	EPA 6010D 2014	± 19	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	5,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	5,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO4	20,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,54	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,93	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	11,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

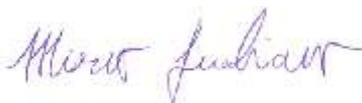
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-1882

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1882	<b>Data arrivo campione:</b>	05/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	05/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-233		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	021/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	04/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/03/2019 - 05/03/2019
Durezza totale	°F	21,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	05/03/2019 - 05/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	137	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	05/03/2019 - 05/03/2019
Magnesio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	83	-	EPA 6010D 2014	± 14	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	6,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	05/03/2019 - 05/03/2019
Solfati	mg/l SO4	27,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	05/03/2019 - 05/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		05/03/2019 - 05/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/03/2019 - 05/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,45	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	05/03/2019 - 05/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/03/2019 - 05/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/03/2019 - 05/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

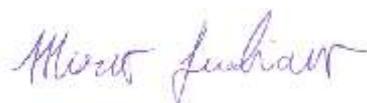
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1998**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1998      **Data arrivo campione:** 06/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 06/03/2019      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-032  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 001/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 05/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,460	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/03/2019 - 06/03/2019
Durezza totale	°F	8,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,0	06/03/2019 - 06/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	67	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	06/03/2019 - 06/03/2019
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	0,69	-	EPA 6010D 2014	± 0,23	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	28,7	-	EPA 6010D 2014	± 5,6	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	28,1	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,3	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	67	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		06/03/2019 - 06/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/03/2019 - 06/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,37	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

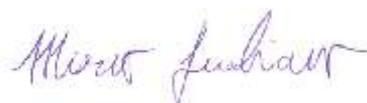
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1999**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	1999	<b>Data arrivo campione:</b>	06/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	06/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-031		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	001/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	05/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,561	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/03/2019 - 06/03/2019
Durezza totale	°F	6,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,5	06/03/2019 - 06/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	56,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 9,8	06/03/2019 - 06/03/2019
Magnesio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	20,7	-	EPA 6010D 2014	± 4,2	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	9,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	19,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		06/03/2019 - 06/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/03/2019 - 06/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	22,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± [/_IC]	08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	6,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,8	08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	60	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 26	08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

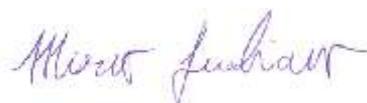
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1996**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1996      **Data arrivo campione:** 06/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 06/03/2019      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-244  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 001/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 05/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,850	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/03/2019 - 06/03/2019
Durezza totale	°F	41,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,5	06/03/2019 - 06/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	200	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	06/03/2019 - 06/03/2019
Magnesio	mg/l	24,3	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	128	-	EPA 6010D 2014	± 20	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	11,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	9,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	38,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		06/03/2019 - 06/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/03/2019 - 06/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 11/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

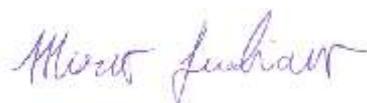
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-1997**

Rivoli, 14/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 1997                      **Data arrivo campione:** 06/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 06/03/2019                      **Data Fine Prove:** 12/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-021  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                      **N. Verbale:** 001/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 05/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,980	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/03/2019 - 06/03/2019
Durezza totale	°F	30,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	06/03/2019 - 06/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	174	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	06/03/2019 - 06/03/2019
Magnesio	mg/l	8,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	108	-	EPA 6010D 2014	± 17	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	12,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	14,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO4	25,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		06/03/2019 - 06/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/03/2019 - 06/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	23,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

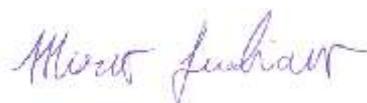
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2012**

Rivoli, 28/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2012 **Data arrivo campione:** 07/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 07/03/2019 **Data Fine Prove:** 25/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-304  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 002/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 06/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,420	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/03/2019 - 07/03/2019
Durezza totale	°F	31,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	12/03/2019 - 12/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	181	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	07/03/2019 - 07/03/2019
Magnesio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	1,25	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	122	-	EPA 6010D 2014	± 19	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	13,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	11,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	13,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO4	15,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		07/03/2019 - 07/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/03/2019 - 07/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	24,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2010**

Rivoli, 28/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2010 **Data arrivo campione:** 07/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 07/03/2019 **Data Fine Prove:** 25/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-301  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 002/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 06/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,427	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/03/2019 - 07/03/2019
Durezza totale	°F	46,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 8,3	12/03/2019 - 12/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	227	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	07/03/2019 - 07/03/2019
Magnesio	mg/l	5,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	2,10	-	EPA 6010D 2014	± 0,60	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	179	-	EPA 6010D 2014	± 26	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	24,1	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	26,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO4	53,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,3	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		07/03/2019 - 07/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/03/2019 - 07/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	43,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,8	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	2,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,1	08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		07/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2011**

Rivoli, 28/03/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2011 **Data arrivo campione:** 07/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 07/03/2019 **Data Fine Prove:** 25/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-300  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 002/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 06/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,832	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/03/2019 - 07/03/2019
Durezza totale	°F	37,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	12/03/2019 - 12/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	262	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 36	07/03/2019 - 07/03/2019
Magnesio	mg/l	3,58	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	3,56	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	145	-	EPA 6010D 2014	± 21	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	16,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	08/03/2019 - 08/03/2019
Cloruri	mg/l	41,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	07/03/2019 - 07/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	35,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,6	07/03/2019 - 07/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		07/03/2019 - 07/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/03/2019 - 07/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	61	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	07/03/2019 - 07/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/03/2019 - 07/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		11/03/2019 - 12/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		08/03/2019 - 08/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		07/03/2019 - 07/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		07/03/2019 - 07/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	07/03/2019 - 08/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2106**

Rivoli, 29/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2106 **Data arrivo campione:** 08/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/03/2019 **Data Fine Prove:** 15/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-326  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 003/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 08/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,634	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/03/2019 - 08/03/2019
Durezza totale	°F	14,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	08/03/2019 - 08/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	124	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 19	08/03/2019 - 08/03/2019
Magnesio	mg/l	10,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	11/03/2019 - 11/03/2019
Potassio	mg/l	1,38	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	11/03/2019 - 11/03/2019
Calcio	mg/l	32,4	-	EPA 6010D 2014	± 6,1	11/03/2019 - 11/03/2019
Sodio	mg/l	3,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,93	11/03/2019 - 11/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	7,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	12/03/2019 - 12/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	12/03/2019 - 12/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/03/2019 - 08/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/03/2019 - 08/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,48	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,93	12/03/2019 - 12/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/03/2019 - 12/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		12/03/2019 - 12/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Arsenico	µg/l	1,24	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,53	12/03/2019 - 12/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Cromo VI	µg/l	<b>5,7</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,5	11/03/2019 - 11/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/03/2019 - 12/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

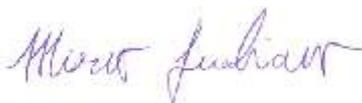
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2159**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2159 **Data arrivo campione:** 13/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 13/03/2019 **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-274  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 023/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 12/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,504	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/03/2019 - 13/03/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	13/03/2019 - 13/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	188	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	13/03/2019 - 13/03/2019
Magnesio	mg/l	15,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	1,35	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	128	-	EPA 6010D 2014	± 20	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	13,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	4,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	17,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	124	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/03/2019 - 13/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/03/2019 - 13/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	9,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

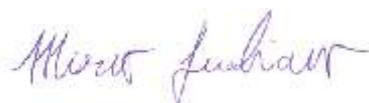
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2160**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2160	<b>Data arrivo campione:</b>	13/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	13/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-278		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	023/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	12/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,544	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/03/2019 - 13/03/2019
Durezza totale	°F	19,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	13/03/2019 - 13/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	139	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	13/03/2019 - 13/03/2019
Magnesio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	66	-	EPA 6010D 2014	± 11	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	7,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	1,73	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	15,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	29,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/03/2019 - 13/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/03/2019 - 13/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	20,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

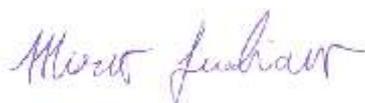
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2156**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2156      **Data arrivo campione:** 13/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 13/03/2019      **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-261  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 023/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 12/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,441	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/03/2019 - 13/03/2019
Durezza totale	°F	8,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,0	13/03/2019 - 13/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	67	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	13/03/2019 - 13/03/2019
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	0,53	-	EPA 6010D 2014	± 0,19	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	29,2	-	EPA 6010D 2014	± 5,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	7,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	26,2	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	32,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	11,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/03/2019 - 13/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/03/2019 - 13/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,97	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	0,56	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,25	14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

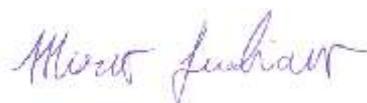
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2157**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2157 **Data arrivo campione:** 13/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 13/03/2019 **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-262  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 023/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 12/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,482	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/03/2019 - 13/03/2019
Durezza totale	°F	9,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,1	13/03/2019 - 13/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	62	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	13/03/2019 - 13/03/2019
Magnesio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	0,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	24,7	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	16,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	30,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	10,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/03/2019 - 13/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/03/2019 - 13/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	0,60	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,26	14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

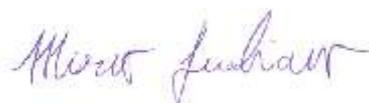
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2158**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2158	<b>Data arrivo campione:</b>	13/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	13/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-280		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	023/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	12/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,816	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/03/2019 - 13/03/2019
Durezza totale	°F	19,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	13/03/2019 - 13/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	151	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	13/03/2019 - 13/03/2019
Magnesio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	0,54	-	EPA 6010D 2014	± 0,19	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2014	± 12	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	1,77	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	7,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	15,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		13/03/2019 - 13/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/03/2019 - 13/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

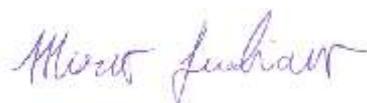
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2210**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2210      **Data arrivo campione:** 14/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/03/2019      **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-FR-330  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 004/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Fraconalto

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	24,2	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	9,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	82	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	0,61	-	EPA 6010D 2014	± 0,21	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	30,1	-	EPA 6010D 2014	± 5,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	3,57	-	EPA 6010D 2014	± 0,95	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	5,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	16,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

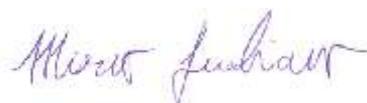
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2211**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2211 **Data arrivo campione:** 14/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/03/2019 **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-225  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 004/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,41	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	22,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	179	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	28,6	-	EPA 6010D 2014	± 5,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	49,4	-	EPA 6010D 2014	± 8,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	2,37	-	EPA 6010D 2014	± 0,67	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	15,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	2,95	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,81	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	4,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	12,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	<b>5,8</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	4,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

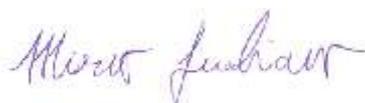
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-2212

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2212	<b>Data arrivo campione:</b>	14/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-AR-244		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	004/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	13/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,483	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	20,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	183	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	25,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	45,2	-	EPA 6010D 2014	± 8,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	2,61	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	5,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,29	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,88	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	1310	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 400	14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	9,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	2,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

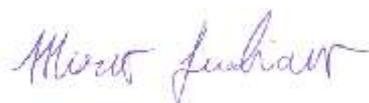
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

### Sersys Ambiente Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

### Rapporto di Prova n° 2019-2205

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2205	<b>Data arrivo campione:</b>	14/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-FR-277		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	004/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	13/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Fraconalto		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,352	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	8,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	94	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	1,02	-	EPA 6010D 2014	± 0,32	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	28,2	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	2,53	-	EPA 6010D 2014	± 0,70	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	10,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO4	147	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 23	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,76	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,99	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

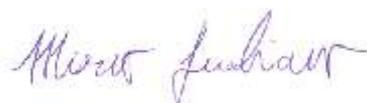
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2206**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2206 **Data arrivo campione:** 14/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/03/2019 **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-FR-280  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 004/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Fraconalto

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,586	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	8,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	86	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	15,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	9,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	3,18	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	31,6	-	EPA 6010D 2014	± 6,1	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	6,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	11,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	2,67	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,74	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	23	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 10	14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	<b>9,4</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 4,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	6,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

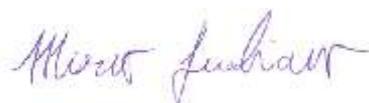
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2207**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2207      **Data arrivo campione:** 14/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/03/2019      **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-FR-181  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 004/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Fraconalto

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,627	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	4,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	45,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 8,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	2,64	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	12,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	2,91	-	EPA 6010D 2014	± 0,79	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	7,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	12,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

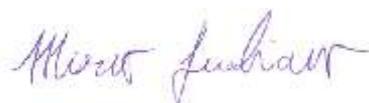
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2208**

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2208 **Data arrivo campione:** 14/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/03/2019 **Data Fine Prove:** 18/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-FR-189  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 004/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Fraconalto

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,391	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	12,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	101	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 16	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	23,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	2,69	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	19,5	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	24,7	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	10,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	10,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,8	14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	4,9	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,2	14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	<b>26</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 11	14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

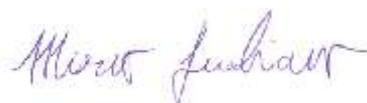
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-2209

Rivoli, 19/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2209	<b>Data arrivo campione:</b>	14/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	18/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-FR-286		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	004/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	13/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Fracalnalto		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,833	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/03/2019 - 14/03/2019
Durezza totale	°F	10,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,5	14/03/2019 - 14/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	89	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	14/03/2019 - 14/03/2019
Magnesio	mg/l	1,81	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	14/03/2019 - 14/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Calcio	mg/l	38,0	-	EPA 6010D 2014	± 7,0	14/03/2019 - 14/03/2019
Sodio	mg/l	3,39	-	EPA 6010D 2014	± 0,90	14/03/2019 - 14/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	6,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	14/03/2019 - 14/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	17,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	14/03/2019 - 14/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		14/03/2019 - 14/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/03/2019 - 14/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	14/03/2019 - 14/03/2019
Fluoruri	µg/l	189	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 78	14/03/2019 - 14/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/03/2019 - 14/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/03/2019 - 18/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		14/03/2019 - 14/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Nichel	µg/l	< 2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		14/03/2019 - 14/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

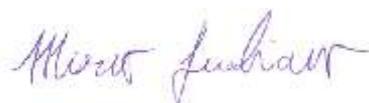
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2360**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2360 **Data arrivo campione:** 15/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 15/03/2019 **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AR-114 (ex P-GA-114)  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 005/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,370	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/03/2019 - 15/03/2019
Durezza totale	°F	27,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	15/03/2019 - 15/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	249	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	15/03/2019 - 15/03/2019
Magnesio	mg/l	35,7	-	EPA 6010D 2014	± 6,7	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	12,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	41,1	-	EPA 6010D 2014	± 7,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	18,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	20,2	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	15/03/2019 - 15/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	15/03/2019 - 15/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		15/03/2019 - 15/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/03/2019 - 15/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	25,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	15/03/2019 - 15/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Arsenico	µg/l	1,14	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,48	19/03/2019 - 19/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo totale	µg/l	12,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,8</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,6	18/03/2019 - 18/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Nichel	µg/l	5,2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,3	19/03/2019 - 19/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/03/2019 - 15/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		15/03/2019 - 15/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/03/2019 - 15/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	7	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	2 - 12	15/03/2019 - 18/03/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2361**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2361	<b>Data arrivo campione:</b>	15/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	15/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-112 (ex P-GA-112)		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	005/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,992	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/03/2019 - 15/03/2019
Durezza totale	°F	37,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	15/03/2019 - 15/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	210	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	15/03/2019 - 15/03/2019
Magnesio	mg/l	39,0	-	EPA 6010D 2014	± 7,2	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2014	± 12	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	11,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	18,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	9,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	15/03/2019 - 15/03/2019
Solfati	mg/l SO4	7,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	15/03/2019 - 15/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		15/03/2019 - 15/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/03/2019 - 15/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Fluoruri	µg/l	476	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 170	15/03/2019 - 15/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo VI	µg/l	3,1	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,4	18/03/2019 - 18/03/2019
Ferro	µg/l	29	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 13	19/03/2019 - 19/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Nichel	µg/l	2,09	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,92	19/03/2019 - 19/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/03/2019 - 15/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		15/03/2019 - 15/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/03/2019 - 15/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		15/03/2019 - 16/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2362**

Rivoli, 25/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2362 **Data arrivo campione:** 15/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 15/03/2019 **Data Fine Prove:** 20/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-243  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 006/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 15/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,437	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/03/2019 - 15/03/2019
Durezza totale	°F	24,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	15/03/2019 - 15/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	208	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	15/03/2019 - 15/03/2019
Magnesio	mg/l	33,0	-	EPA 6010D 2014	± 6,2	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,5	-	EPA 6010D 2014		20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	34,3	-	EPA 6010D 2014	± 6,4	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	2,79	-	EPA 6010D 2014	± 0,77	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	12,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,8	15/03/2019 - 15/03/2019
Cloruri	mg/l	4,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	15/03/2019 - 15/03/2019
Solfati	mg/l SO4	2,95	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,81	15/03/2019 - 15/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,05	-	M.U. 941:95		15/03/2019 - 15/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/03/2019 - 15/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	15/03/2019 - 15/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		15/03/2019 - 15/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo totale	µg/l	11,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	19/03/2019 - 19/03/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,2	18/03/2019 - 18/03/2019
Ferro	µg/l	< 20	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Manganese	µg/l	< 5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,1	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Nichel	µg/l	9,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,0	19/03/2019 - 19/03/2019
Piombo	µg/l	< 1	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Rame	µg/l	< 20	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019
Zinco	µg/l	< 20	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/03/2019 - 19/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

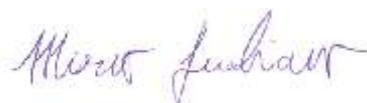
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2452**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2452      **Data arrivo campione:** 19/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 19/03/2019      **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-017  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 024/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 18/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,425	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	27,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	168	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	6,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	2,01	-	EPA 6010D 2014	± 0,58	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	112	-	EPA 6010D 2014	± 17	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	11,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	43,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO4	18,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	79	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,07	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/03/2019 - 20/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V. Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-2453

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2453	<b>Data arrivo campione:</b>	19/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-023		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	024/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	18/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,430	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	31,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	153	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	7,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	2,58	-	EPA 6010D 2014	± 0,72	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	125	-	EPA 6010D 2014	± 19	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	13,5	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	80	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	23,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	85	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,22	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/03/2019 - 20/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2448**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2448	<b>Data arrivo campione:</b>	19/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-006		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	024/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	18/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,501	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	32,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	221	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,12	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	120	-	EPA 6010D 2014	± 19	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	10,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	20,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO4	17,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	41,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,5	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,23	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	20,7	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 9,2	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/03/2019 - 20/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2449**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2449	<b>Data arrivo campione:</b>	19/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-012		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	024/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	18/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,719	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	37,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	347	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 46	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	41,2	-	EPA 6010D 2014	± 7,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	147	-	EPA 6010D 2014	± 23	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	19,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,9	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	50,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	8,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	5,8	-	M.U. 941:95	± 1,4	19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	122	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 53	19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	51	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 22	22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	<b>2230</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 630	25/03/2019 - 25/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	12,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	31	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 14	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/03/2019 - 20/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2450**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2450	<b>Data arrivo campione:</b>	19/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-015		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	024/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	18/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,729	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	30,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	237	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,40	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	102	-	EPA 6010D 2014	± 16	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	12,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	24,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	18,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	73	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	---	19/03/2019 - 20/03/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 3.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2451**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2451	<b>Data arrivo campione:</b>	19/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-019		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	024/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	18/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,743	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/03/2019 - 19/03/2019
Durezza totale	°F	25,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	19/03/2019 - 19/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	176	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	19/03/2019 - 19/03/2019
Magnesio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,40	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	102	-	EPA 6010D 2014	± 16	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	12,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	23,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	19/03/2019 - 19/03/2019
Solfati	mg/l SO4	22,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	19/03/2019 - 19/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/03/2019 - 19/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/03/2019 - 19/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	74	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	19/03/2019 - 19/03/2019
Fluoruri	µg/l	357	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 130	19/03/2019 - 19/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		19/03/2019 - 19/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,30	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	43	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 18	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/03/2019 - 19/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/03/2019 - 19/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/03/2019 - 20/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2474**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2474 **Data arrivo campione:** 20/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/03/2019 **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-046  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 025/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 19/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,671	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	29,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	188	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,14	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	107	-	EPA 6010D 2014	± 17	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	32,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO4	20,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	55,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,8	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	<b>2410</b>	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 670	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,83	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,79	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	45	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	32 - 59	20/03/2019 - 21/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2475**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2475      **Data arrivo campione:** 20/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/03/2019      **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-054  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 025/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 19/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,704	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	23,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	163	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,27	-	EPA 6010D 2014	± 0,40	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	87	-	EPA 6010D 2014	± 14	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	14,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	31,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	30,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	500	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 180	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,28	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	145	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 60	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		20/03/2019 - 21/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-2476

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2476	<b>Data arrivo campione:</b>	20/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	20/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-031		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	025/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	19/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,539	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	32,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	212	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	8,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	125	-	EPA 6010D 2014	± 19	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	17,3	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	31,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	30,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	567	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 200	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	2,08	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,92	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	53	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 23	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		20/03/2019 - 21/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2471**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2471 **Data arrivo campione:** 20/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/03/2019 **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-038  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 025/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 19/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,01	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	32,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	222	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	9,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,25	-	EPA 6010D 2014	± 0,37	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	128	-	EPA 6010D 2014	± 20	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	18,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	56,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,9	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	38,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	28,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	2,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,0	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	20,2	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 8,8	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	6	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	1 - 11	20/03/2019 - 21/03/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2472**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2472 **Data arrivo campione:** 20/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/03/2019 **Data Fine Prove:** 03/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-042  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 025/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 19/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,788	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	28,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	232	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	6,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	0,89	-	EPA 6010D 2014	± 0,29	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	87	-	EPA 6010D 2014	± 14	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	7,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	18,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO4	18,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	56,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,9	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	552	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 190	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,41	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	5,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,6	22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	136	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 60	22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		20/03/2019 - 21/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2473**

Rivoli, 05/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2473	<b>Data arrivo campione:</b>	20/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	20/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-TO-050		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	025/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	19/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Tortona		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,515	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/03/2019 - 20/03/2019
Durezza totale	°F	28,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	20/03/2019 - 20/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	197	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	20/03/2019 - 20/03/2019
Magnesio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	20/03/2019 - 20/03/2019
Potassio	mg/l	1,87	-	EPA 6010D 2014	± 0,55	20/03/2019 - 20/03/2019
Calcio	mg/l	105	-	EPA 6010D 2014	± 16	20/03/2019 - 20/03/2019
Sodio	mg/l	23,0	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	20/03/2019 - 20/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	21/03/2019 - 21/03/2019
Cloruri	mg/l	50,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	30,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/03/2019 - 20/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/03/2019 - 20/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	48,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,6	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	<b>2490</b>	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 700	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,41	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	20/03/2019 - 20/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		20/03/2019 - 20/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		20/03/2019 - 20/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		20/03/2019 - 21/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2550**

Rivoli, 09/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2550                                  **Data arrivo campione:** 21/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 21/03/2019                                  **Data Fine Prove:** 08/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-105  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                                  **N. Verbale:** 025/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 20/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,438	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		21/03/2019 - 21/03/2019
Durezza totale	°F	46,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 8,3	21/03/2019 - 21/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	242	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	21/03/2019 - 21/03/2019
Magnesio	mg/l	29,5	-	EPA 6010D 2014	± 5,8	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	1,77	-	EPA 6010D 2014	± 0,53	27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	144	-	EPA 6010D 2014	± 21	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	275	-	EPA 6010D 2014	± 38	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	16,0	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	308	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 42	21/03/2019 - 21/03/2019
Solfati	mg/l SO4	42,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	21/03/2019 - 21/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		21/03/2019 - 21/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		21/03/2019 - 21/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	136	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 21	21/03/2019 - 21/03/2019
Fluoruri	µg/l	186	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 78	21/03/2019 - 21/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/03/2019 - 21/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		25/03/2019 - 27/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Manganese	µg/l	<b>67</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 29	22/03/2019 - 22/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Nichel	µg/l	3,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,3	22/03/2019 - 22/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		22/03/2019 - 22/03/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/03/2019 - 26/03/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/03/2019 - 21/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		21/03/2019 - 21/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/03/2019 - 21/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		21/03/2019 - 22/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2657**

Rivoli, 29/03/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2657      **Data arrivo campione:** 22/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/03/2019      **Data Fine Prove:** 28/03/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-096  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 007/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,458	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/03/2019 - 22/03/2019
Durezza totale	°F	3,60	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 0,95	22/03/2019 - 22/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	33,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 6,2	22/03/2019 - 22/03/2019
Magnesio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2014		27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	4,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	26/03/2019 - 26/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	11,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	26/03/2019 - 26/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/03/2019 - 22/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/03/2019 - 22/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	26/03/2019 - 26/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/03/2019 - 26/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/03/2019 - 26/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cromo VI	µg/l	1,03	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	25/03/2019 - 25/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019

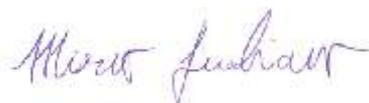
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2658**

Rivoli, 29/03/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2658	<b>Data arrivo campione:</b>	22/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	28/03/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-215		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	007/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	21/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,574	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/03/2019 - 22/03/2019
Durezza totale	°F	28,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	22/03/2019 - 22/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	179	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	22/03/2019 - 22/03/2019
Magnesio	mg/l	10,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2014	± 14	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	9,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	8,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	26/03/2019 - 26/03/2019
Solfati	mg/l SO4	11,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	26/03/2019 - 26/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/03/2019 - 22/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/03/2019 - 22/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	26/03/2019 - 26/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/03/2019 - 26/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		26/03/2019 - 26/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Cromo VI	µg/l	0,55	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,24	25/03/2019 - 25/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		25/03/2019 - 25/03/2019

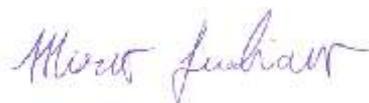
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2846**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2846	<b>Data arrivo campione:</b>	27/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	01/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-265		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	027/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	26/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,01	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/03/2019 - 27/03/2019
Durezza totale	°F	8,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	27/03/2019 - 27/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	111	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	27/03/2019 - 27/03/2019
Magnesio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2014		27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	29,4	-	EPA 6010D 2014	± 5,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,4	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	11,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	10,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	27/03/2019 - 27/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		27/03/2019 - 27/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/03/2019 - 27/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,91	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,40	28/03/2019 - 28/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

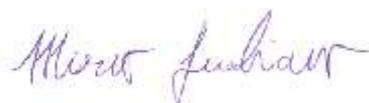
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2847**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2847 **Data arrivo campione:** 27/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 27/03/2019 **Data Fine Prove:** 01/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-254  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N.Verbale:** 027/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 26/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	3,40	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/03/2019 - 27/03/2019
Durezza totale	°F	27,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	27/03/2019 - 27/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	199	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	27/03/2019 - 27/03/2019
Magnesio	mg/l	11,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	2,49	-	EPA 6010D 2014	± 0,70	27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	95	-	EPA 6010D 2014	± 15	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	7,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	9,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	27/03/2019 - 27/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	33,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	27/03/2019 - 27/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		27/03/2019 - 27/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/03/2019 - 27/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	8,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	27/03/2019 - 27/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,57	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,25	28/03/2019 - 28/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

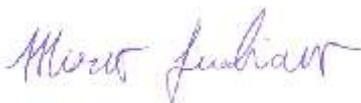
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2848**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 2848 **Data arrivo campione:** 27/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 27/03/2019 **Data Fine Prove:** 01/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-253  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N.Verbale:** 027/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 26/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,17	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/03/2019 - 27/03/2019
Durezza totale	°F	27,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	27/03/2019 - 27/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	218	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	27/03/2019 - 27/03/2019
Magnesio	mg/l	12,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	0,55	-	EPA 6010D 2014	± 0,19	27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	98	-	EPA 6010D 2014	± 16	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	7,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,7	-	EPA 6010D 2014	± 1,6	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	9,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	27/03/2019 - 27/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	35,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	27/03/2019 - 27/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		27/03/2019 - 27/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/03/2019 - 27/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		29/03/2019 - 29/03/2019
Ferro	µg/l	91	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 40	01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	<b>71</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 31	01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

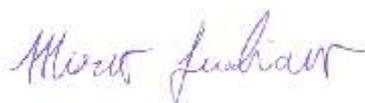
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2844**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2844	<b>Data arrivo campione:</b>	27/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	01/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-059		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	027/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	26/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,617	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/03/2019 - 27/03/2019
Durezza totale	°F	7,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,7	27/03/2019 - 27/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	96	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	27/03/2019 - 27/03/2019
Magnesio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2014		27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	21,1	-	EPA 6010D 2014	± 4,2	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	5,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	13,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	17,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	27/03/2019 - 27/03/2019
Solfati	mg/l SO4	6,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	27/03/2019 - 27/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		27/03/2019 - 27/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/03/2019 - 27/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	27/03/2019 - 27/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,53	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,23	28/03/2019 - 28/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

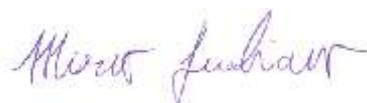
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2845**

Rivoli, 04/04/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	2845	<b>Data arrivo campione:</b>	27/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	27/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	01/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-006		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	027/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	26/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	5,36	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		27/03/2019 - 27/03/2019
Durezza totale	°F	20,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	27/03/2019 - 27/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	144	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	27/03/2019 - 27/03/2019
Magnesio	mg/l	4,5	-	EPA 6010D 2014	± 1,1	27/03/2019 - 27/03/2019
Potassio	mg/l	0,78	-	EPA 6010D 2014	± 0,26	27/03/2019 - 27/03/2019
Calcio	mg/l	70	-	EPA 6010D 2014	± 12	27/03/2019 - 27/03/2019
Sodio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,5	27/03/2019 - 27/03/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,8	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	28/03/2019 - 28/03/2019
Cloruri	mg/l	18,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	27/03/2019 - 27/03/2019
Solfati	mg/l SO4	29,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	27/03/2019 - 27/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		27/03/2019 - 27/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		27/03/2019 - 27/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		27/03/2019 - 27/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,56	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,25	28/03/2019 - 28/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

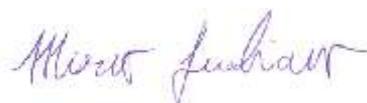
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2884**

Rivoli, 11/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2884      **Data arrivo campione:** 28/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 28/03/2019      **Data Fine Prove:** 10/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AR-022  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 028/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 27/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,592	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/03/2019 - 28/03/2019
Durezza totale	°F	38,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,2	28/03/2019 - 28/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	228	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	28/03/2019 - 28/03/2019
Magnesio	mg/l	22,9	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	02/04/2019 - 02/04/2019
Potassio	mg/l	2,17	-	EPA 6010D 2014	± 0,63	02/04/2019 - 02/04/2019
Calcio	mg/l	117	-	EPA 6010D 2014	± 19	02/04/2019 - 02/04/2019
Sodio	mg/l	10,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	02/04/2019 - 02/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	10,0	-	EPA 6010D 2014	± 2,3	03/04/2019 - 03/04/2019
Cloruri	mg/l	6,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	29/03/2019 - 29/03/2019
Solfati	mg/l SO4	125	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	29/03/2019 - 29/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/03/2019 - 28/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		28/03/2019 - 28/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	29/03/2019 - 29/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,70	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,75	29/03/2019 - 29/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	5,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,2	01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	4	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 8	28/03/2019 - 29/03/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2885**

Rivoli, 11/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2885	<b>Data arrivo campione:</b>	28/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	28/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	10/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-019		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	028/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	27/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,503	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/03/2019 - 28/03/2019
Durezza totale	°F	36,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	28/03/2019 - 28/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	197	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	28/03/2019 - 28/03/2019
Magnesio	mg/l	26,0	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	02/04/2019 - 02/04/2019
Potassio	mg/l	1,37	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	02/04/2019 - 02/04/2019
Calcio	mg/l	121	-	EPA 6010D 2014	± 19	02/04/2019 - 02/04/2019
Sodio	mg/l	42,8	-	EPA 6010D 2014	± 7,8	02/04/2019 - 02/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,7	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	03/04/2019 - 03/04/2019
Cloruri	mg/l	7,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	29/03/2019 - 29/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	116	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	29/03/2019 - 29/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/03/2019 - 28/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		28/03/2019 - 28/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Fluoruri	µg/l	213	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 85	29/03/2019 - 29/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,93	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,41	29/03/2019 - 29/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	6,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,0	01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		28/03/2019 - 29/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-2882

Rivoli, 11/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	2882	<b>Data arrivo campione:</b>	28/03/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	28/03/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	10/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-015		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	028/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	27/03/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,888	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/03/2019 - 28/03/2019
Durezza totale	°F	56,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 9,9	28/03/2019 - 28/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	543	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 67	28/03/2019 - 28/03/2019
Magnesio	mg/l	37,9	-	EPA 6010D 2014	± 7,0	02/04/2019 - 02/04/2019
Potassio	mg/l	26,1	-	EPA 6010D 2014	± 5,1	02/04/2019 - 02/04/2019
Calcio	mg/l	162	-	EPA 6010D 2014	± 24	02/04/2019 - 02/04/2019
Sodio	mg/l	17,6	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	02/04/2019 - 02/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,2	-	EPA 6010D 2014	± 3,0	03/04/2019 - 03/04/2019
Cloruri	mg/l	14,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	29/03/2019 - 29/03/2019
Solfati	mg/l SO4	159	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 24	29/03/2019 - 29/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/03/2019 - 28/03/2019
Nitriti	µg/l	122	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94	± 53	28/03/2019 - 28/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	39,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	29/03/2019 - 29/03/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	2,8	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,2	29/03/2019 - 29/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	5,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,4	01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	10,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,4	01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	17	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	9 - 25	28/03/2019 - 29/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-2883**

Rivoli, 11/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 2883      **Data arrivo campione:** 28/03/2019  
**Data Inizio Prove:** 28/03/2019      **Data Fine Prove:** 10/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AR-032  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 028/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 27/03/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,484	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/03/2019 - 28/03/2019
Durezza totale	°F	37,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,0	28/03/2019 - 28/03/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	270	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 37	28/03/2019 - 28/03/2019
Magnesio	mg/l	23,5	-	EPA 6010D 2014	± 4,8	02/04/2019 - 02/04/2019
Potassio	mg/l	2,72	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	02/04/2019 - 02/04/2019
Calcio	mg/l	114	-	EPA 6010D 2014	± 17	02/04/2019 - 02/04/2019
Sodio	mg/l	8,3	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	02/04/2019 - 02/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,7	-	EPA 6010D 2014	± 2,6	03/04/2019 - 03/04/2019
Cloruri	mg/l	8,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	29/03/2019 - 29/03/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	97	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	29/03/2019 - 29/03/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/03/2019 - 28/03/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		28/03/2019 - 28/03/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Fluoruri	µg/l	104	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 44	29/03/2019 - 29/03/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/03/2019 - 29/03/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,12	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	29/03/2019 - 29/03/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Nichel	µg/l	7,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,1	01/04/2019 - 01/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		01/04/2019 - 01/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		03/04/2019 - 03/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/03/2019 - 28/03/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/03/2019 - 28/03/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		28/03/2019 - 29/03/2019

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3105**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 3105      **Data arrivo campione:** 04/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 04/04/2019      **Data Fine Prove:** 25/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-005  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 009/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 03/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,825	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		04/04/2019 - 04/04/2019
Durezza totale	°F	31,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	04/04/2019 - 04/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	208	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	04/04/2019 - 04/04/2019
Magnesio	mg/l	22,4	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	05/04/2019 - 05/04/2019
Potassio	mg/l	1,43	-	EPA 6010D 2014	± 0,43	05/04/2019 - 05/04/2019
Calcio	mg/l	90	-	EPA 6010D 2014	± 15	05/04/2019 - 05/04/2019
Sodio	mg/l	8,1	-	EPA 6010D 2014	± 1,9	05/04/2019 - 05/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	19,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	10/04/2019 - 10/04/2019
Cloruri	mg/l	22,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	05/04/2019 - 05/04/2019
Solfati	mg/l SO4	22,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	05/04/2019 - 05/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		04/04/2019 - 04/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		04/04/2019 - 04/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	49,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	05/04/2019 - 05/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo totale	µg/l	5,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,6	05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo VI	µg/l	<b>6,0</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,6	06/04/2019 - 06/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Nichel	µg/l	8,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,8	05/04/2019 - 05/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/04/2019 - 04/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	---	04/04/2019 - 05/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3106**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	3106	<b>Data arrivo campione:</b>	04/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	04/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-033		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	009/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	03/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,84	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		04/04/2019 - 04/04/2019
Durezza totale	°F	31,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	04/04/2019 - 04/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	188	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	04/04/2019 - 04/04/2019
Magnesio	mg/l	9,9	-	EPA 6010D 2014	± 2,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Potassio	mg/l	1,89	-	EPA 6010D 2014	± 0,55	05/04/2019 - 05/04/2019
Calcio	mg/l	110	-	EPA 6010D 2014	± 17	05/04/2019 - 05/04/2019
Sodio	mg/l	17,8	-	EPA 6010D 2014	± 3,7	05/04/2019 - 05/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	10/04/2019 - 10/04/2019
Cloruri	mg/l	50,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,9	05/04/2019 - 05/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	33,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		04/04/2019 - 04/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		04/04/2019 - 04/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	61	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	05/04/2019 - 05/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo VI	µg/l	2,12	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,92	06/04/2019 - 06/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/04/2019 - 04/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		04/04/2019 - 05/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3068**

Rivoli, 09/04/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	3068	<b>Data arrivo campione:</b>	03/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	03/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	08/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-235		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	008/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	02/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranese		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,412	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		03/04/2019 - 03/04/2019
Durezza totale	°F	16,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	03/04/2019 - 03/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	437	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 56	03/04/2019 - 03/04/2019
Magnesio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	05/04/2019 - 05/04/2019
Potassio	mg/l	0,51	-	EPA 6010D 2014	± 0,18	05/04/2019 - 05/04/2019
Calcio	mg/l	38,6	-	EPA 6010D 2014	± 7,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Sodio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	03/04/2019 - 03/04/2019
Cloruri	mg/l	7,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	05/04/2019 - 05/04/2019
Solfati	mg/l SO4	28,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	05/04/2019 - 05/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		03/04/2019 - 03/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		03/04/2019 - 03/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	8,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	05/04/2019 - 05/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		06/04/2019 - 08/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019

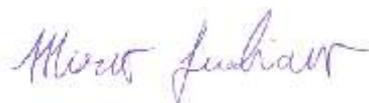
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3103**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 3103                      **Data arrivo campione:** 04/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 04/04/2019              **Data Fine Prove:** 25/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-007  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                      **N.Verbale:** 009/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 03/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	372	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		04/04/2019 - 04/04/2019
Durezza totale	°F	21,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	04/04/2019 - 04/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	156	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	04/04/2019 - 04/04/2019
Magnesio	mg/l	17,1	-	EPA 6010D 2014	± 3,6	05/04/2019 - 05/04/2019
Potassio	mg/l	1,70	-	EPA 6010D 2014	± 0,50	05/04/2019 - 05/04/2019
Calcio	mg/l	49,8	-	EPA 6010D 2014	± 8,9	05/04/2019 - 05/04/2019
Sodio	mg/l	11,2	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	05/04/2019 - 05/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	11,4	-	EPA 6010D 2014	± 2,5	10/04/2019 - 10/04/2019
Cloruri	mg/l	21,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Solfati	mg/l SO4	29,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	05/04/2019 - 05/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		04/04/2019 - 04/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		04/04/2019 - 04/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	34,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	05/04/2019 - 05/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo VI	µg/l	3,6	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,6	06/04/2019 - 06/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/04/2019 - 04/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		04/04/2019 - 05/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-3104

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	3104	<b>Data arrivo campione:</b>	04/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	04/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-004		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	009/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	03/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	5,79	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		04/04/2019 - 04/04/2019
Durezza totale	°F	30,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	04/04/2019 - 04/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	273	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 37	04/04/2019 - 04/04/2019
Magnesio	mg/l	22,9	-	EPA 6010D 2014	± 4,6	05/04/2019 - 05/04/2019
Potassio	mg/l	1,14	-	EPA 6010D 2014	± 0,35	05/04/2019 - 05/04/2019
Calcio	mg/l	67	-	EPA 6010D 2014	± 11	05/04/2019 - 05/04/2019
Sodio	mg/l	7,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,8	05/04/2019 - 05/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	19,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	10/04/2019 - 10/04/2019
Cloruri	mg/l	20,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Solfati	mg/l SO4	25,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	05/04/2019 - 05/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		04/04/2019 - 04/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		04/04/2019 - 04/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	33,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	05/04/2019 - 05/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/04/2019 - 05/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Cromo VI	µg/l	3,7	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,6	06/04/2019 - 06/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		05/04/2019 - 05/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/04/2019 - 04/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		08/04/2019 - 08/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/04/2019 - 04/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/04/2019 - 04/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		04/04/2019 - 05/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3365**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 3365 **Data arrivo campione:** 09/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 09/04/2019 **Data Fine Prove:** 25/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-GA-101  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 010/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 09/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Gavi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,600	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/04/2019 - 09/04/2019
Durezza totale	°F	39,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,3	09/04/2019 - 09/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	240	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	09/04/2019 - 09/04/2019
Magnesio	mg/l	27,8	-	EPA 6010D 2014	± 5,4	12/04/2019 - 12/04/2019
Potassio	mg/l	3,20	-	EPA 6010D 2014	± 0,86	12/04/2019 - 12/04/2019
Calcio	mg/l	101	-	EPA 6010D 2014	± 16	12/04/2019 - 12/04/2019
Sodio	mg/l	15,2	-	EPA 6010D 2014	± 3,2	12/04/2019 - 12/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,1	-	EPA 6010D 2014	± 2,1	10/04/2019 - 10/04/2019
Cloruri	mg/l	8,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	09/04/2019 - 09/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	159	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 24	09/04/2019 - 09/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/04/2019 - 09/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/04/2019 - 09/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	09/04/2019 - 09/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/04/2019 - 09/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/04/2019 - 09/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/04/2019 - 10/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Nichel	µg/l	6,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,0	10/04/2019 - 10/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/04/2019 - 10/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/04/2019 - 09/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/04/2019 - 09/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/04/2019 - 09/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	---	09/04/2019 - 10/04/2019

Nota: Microrganismi presenti ma inferiori a 3.

\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3529**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	3529	<b>Data arrivo campione:</b>	12/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-002		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	11/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,300	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/04/2019 - 12/04/2019
Durezza totale	°F	60	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 10	12/04/2019 - 12/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	310	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 42	12/04/2019 - 12/04/2019
Magnesio	mg/l	58	-	EPA 6010D 2014	± 10	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	2,73	-	EPA 6010D 2014	± 0,74	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	185	-	EPA 6010D 2014	± 26	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	33,7	-	EPA 6010D 2014	± 6,4	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	22,2	-	EPA 6010D 2014	± 4,4	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	82	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	13/04/2019 - 13/04/2019
Solfati	mg/l SO4	195	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 29	13/04/2019 - 13/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		12/04/2019 - 12/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/04/2019 - 12/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	13/04/2019 - 13/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		13/04/2019 - 13/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Manganese	µg/l	<b>55</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 24	16/04/2019 - 16/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Nichel	µg/l	11,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	16/04/2019 - 16/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/04/2019 - 13/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3530**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	3530	<b>Data arrivo campione:</b>	12/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-003		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	11/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,30	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/04/2019 - 12/04/2019
Durezza totale	°F	77	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 13	12/04/2019 - 12/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	366	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 49	12/04/2019 - 12/04/2019
Magnesio	mg/l	67	-	EPA 6010D 2014	± 11	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	220	-	EPA 6010D 2014	± 31	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	44,5	-	EPA 6010D 2014	± 8,0	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	24,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,9	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	79	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	13/04/2019 - 13/04/2019
Solfati	mg/l SO4	206	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 30	13/04/2019 - 13/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		12/04/2019 - 12/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/04/2019 - 12/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	94	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	13/04/2019 - 13/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		13/04/2019 - 13/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Manganese	µg/l	<b>161</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 67	16/04/2019 - 16/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Nichel	µg/l	6,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,8	16/04/2019 - 16/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/04/2019 - 13/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3528**

Rivoli, 26/04/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 3528 **Data arrivo campione:** 12/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 12/04/2019 **Data Fine Prove:** 25/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-001  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 011/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 11/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,500	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/04/2019 - 12/04/2019
Durezza totale	°F	27,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	12/04/2019 - 12/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	194	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	12/04/2019 - 12/04/2019
Magnesio	mg/l	30,6	-	EPA 6010D 2014	± 5,9	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2014	± 1,2	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	66	-	EPA 6010D 2014	± 11	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	19,8	-	EPA 6010D 2014	± 4,1	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	20,6	-	EPA 6010D 2014	± 4,2	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	34,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,6	13/04/2019 - 13/04/2019
Solfati	mg/l SO4	83	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	13/04/2019 - 13/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		12/04/2019 - 12/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/04/2019 - 12/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	21,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	13/04/2019 - 13/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,21	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	13/04/2019 - 13/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Nichel	µg/l	2,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,3	16/04/2019 - 16/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/04/2019 - 13/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4328**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4328 **Data arrivo campione:** 03/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 03/05/2019 **Data Fine Prove:** 13/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-138  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 015/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 02/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,569	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		03/05/2019 - 03/05/2019
Durezza totale	°F	33,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	206	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	03/05/2019 - 03/05/2019
Magnesio	mg/l	26,8	-	EPA 6010D 2018	± 5,3	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	5,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	94	-	EPA 6010D 2018	± 15	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	34,7	-	EPA 6010D 2018	± 6,6	07/05/2019 - 07/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	18,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	51,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,2	04/05/2019 - 04/05/2019
Solfati	mg/l SO4	65	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	04/05/2019 - 04/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		03/05/2019 - 03/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		03/05/2019 - 03/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	32,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	04/05/2019 - 04/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,35	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	65	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 29	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	160	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	84 - 240	03/05/2019 - 06/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

## Sersys Ambiente Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

## Rapporto di Prova n° 2019-4329

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4329 **Data arrivo campione:** 03/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 03/05/2019 **Data Fine Prove:** 13/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-151  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N.Verbale:** 015/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 02/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,498	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		03/05/2019 - 03/05/2019
Durezza totale	°F	38,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,2	03/05/2019 - 03/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	245	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	03/05/2019 - 03/05/2019
Magnesio	mg/l	9,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	06/05/2019 - 06/05/2019
Potassio	mg/l	1,33	-	EPA 6010D 2018	± 0,40	06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	97	-	EPA 6010D 2018	± 16	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	18,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	07/05/2019 - 07/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	17,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	33,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	04/05/2019 - 04/05/2019
Solfati	mg/l SO4	58	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	04/05/2019 - 04/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		03/05/2019 - 03/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		03/05/2019 - 03/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	31,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	04/05/2019 - 04/05/2019
Fluoruri	µg/l	261	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 100	04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,0	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	3,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,5	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	23	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 10	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		03/05/2019 - 04/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4326**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4326 **Data arrivo campione:** 03/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 03/05/2019 **Data Fine Prove:** 13/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-128  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 015/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 02/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,82	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		03/05/2019 - 03/05/2019
Durezza totale	°F	34,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	281	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 38	03/05/2019 - 03/05/2019
Magnesio	mg/l	25,2	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	0,92	-	EPA 6010D 2018	± 0,30	06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	74	-	EPA 6010D 2018	± 12	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	20,0	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	12,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	04/05/2019 - 04/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	27,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	04/05/2019 - 04/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		03/05/2019 - 03/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		03/05/2019 - 03/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	04/05/2019 - 04/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,8	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,2	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	165	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 67	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		03/05/2019 - 04/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4327**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4327 **Data arrivo campione:** 03/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 03/05/2019 **Data Fine Prove:** 13/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-221  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 015/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 02/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,31	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		03/05/2019 - 03/05/2019
Durezza totale	°F	32,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	03/05/2019 - 03/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	512	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 64	03/05/2019 - 03/05/2019
Magnesio	mg/l	8,1	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	06/05/2019 - 06/05/2019
Potassio	mg/l	2,36	-	EPA 6010D 2018	± 0,67	06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	78	-	EPA 6010D 2018	± 13	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	27,2	-	EPA 6010D 2018	± 5,3	07/05/2019 - 07/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	51,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	04/05/2019 - 04/05/2019
Solfati	mg/l SO4	28,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	04/05/2019 - 04/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		03/05/2019 - 03/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		03/05/2019 - 03/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	45,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,3	04/05/2019 - 04/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2019 - 04/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,1	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	4,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,9	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	53	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 23	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		03/05/2019 - 03/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		03/05/2019 - 04/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°2019-3530**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 3530      **Data arrivo campione:** 12/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 12/04/2019      **Data Fine Prove:** 25/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AL-001  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 011/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 11/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Alessandria

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,30	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/04/2019 - 12/04/2019
Durezza totale	°F	77	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 13	12/04/2019 - 12/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	366	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 49	12/04/2019 - 12/04/2019
Magnesio	mg/l	67	-	EPA 6010D 2018	± 11	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	220	-	EPA 6010D 2018	± 31	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	44,5	-	EPA 6010D 2018	± 8,0	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	24,6	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	79	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 13	13/04/2019 - 13/04/2019
Solfati	mg/l SO4	206	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 30	13/04/2019 - 13/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		12/04/2019 - 12/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/04/2019 - 12/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	94	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	13/04/2019 - 13/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		13/04/2019 - 13/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Manganese	µg/l	<b>161</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 67	16/04/2019 - 16/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Nichel	µg/l	6,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,8	16/04/2019 - 16/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/04/2019 - 13/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°2019-3528**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	3528	<b>Data arrivo campione:</b>	12/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	12/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AL-003		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	011/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	11/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Alessandria		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,500	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		12/04/2019 - 12/04/2019
Durezza totale	°F	27,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	12/04/2019 - 12/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	194	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	12/04/2019 - 12/04/2019
Magnesio	mg/l	30,6	-	EPA 6010D 2018	± 5,9	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	66	-	EPA 6010D 2018	± 11	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	19,8	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	20,6	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	34,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,6	13/04/2019 - 13/04/2019
Solfati	mg/l SO4	83	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	13/04/2019 - 13/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		12/04/2019 - 12/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		12/04/2019 - 12/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	21,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	13/04/2019 - 13/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		13/04/2019 - 13/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,21	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	13/04/2019 - 13/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Nichel	µg/l	2,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,3	16/04/2019 - 16/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		16/04/2019 - 16/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/04/2019 - 13/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/04/2019 - 17/04/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		12/04/2019 - 12/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		12/04/2019 - 12/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		12/04/2019 - 13/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3807**

Rivoli, 30/04/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	3807	<b>Data arrivo campione:</b>	17/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	17/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	24/04/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-335		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	029/BF/2019
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	16/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,500	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		17/04/2019 - 17/04/2019
Durezza totale	°F	7,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,8	17/04/2019 - 17/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	83	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	17/04/2019 - 17/04/2019
Magnesio	mg/l	3,44	-	EPA 6010D 2014	± 0,90	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2014		18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	29,7	-	EPA 6010D 2014	± 5,8	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,0	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	6,9	-	EPA 6010D 2014	± 1,7	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	5,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO4	12,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		17/04/2019 - 17/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		17/04/2019 - 17/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,34	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,88	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,55	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,24	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019

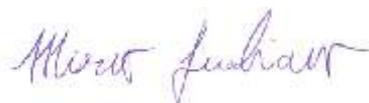
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-3806**

Rivoli, 30/04/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 3806      **Data arrivo campione:** 17/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 17/04/2019      **Data Fine Prove:** 24/04/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-307  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 029/BF/2019  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 16/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		17/04/2019 - 17/04/2019
Durezza totale	°F	20,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	17/04/2019 - 17/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	184	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	17/04/2019 - 17/04/2019
Magnesio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	18/04/2019 - 18/04/2019
Potassio	mg/l	0,68	-	EPA 6010D 2014	± 0,23	18/04/2019 - 18/04/2019
Calcio	mg/l	56,7	-	EPA 6010D 2014	± 9,9	18/04/2019 - 18/04/2019
Sodio	mg/l	5,4	-	EPA 6010D 2014	± 1,3	18/04/2019 - 18/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,6	-	EPA 6010D 2014	± 1,4	18/04/2019 - 18/04/2019
Cloruri	mg/l	9,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	20,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		17/04/2019 - 17/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		17/04/2019 - 17/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	10,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,03	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019

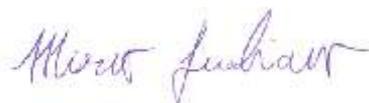
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4090**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4090	<b>Data arrivo campione:</b>	19/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-027		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	012/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	17/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,514	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	35,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	246	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	23,6	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	0,89	-	EPA 6010D 2018	± 0,29	23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	95	-	EPA 6010D 2018	± 15	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	18,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	18,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	88	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	102	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 44	23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,74	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,75	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	2,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,2	19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<p><b>Sersys Ambiente Srl</b></p> <p>Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com</p> <p>Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa</p>	<p>Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)</p>
--	--

**Rapporto di Prova n° 2019-4091**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4091	<b>Data arrivo campione:</b>	19/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-025		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	012/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	17/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,434	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	29,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	231	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	8,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	1,48	-	EPA 6010D 2018	± 0,45	23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	119	-	EPA 6010D 2018	± 19	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	17,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	54,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,5	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO4	38,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	31,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,63	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,70	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	4,2	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	<b>3340</b>	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 880	24/04/2019 - 24/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4086**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4086 **Data arrivo campione:** 19/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 19/04/2019 **Data Fine Prove:** 06/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AR-005  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 012/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 17/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	50,9	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	27,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	171	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	14,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	59	-	EPA 6010D 2018	± 10	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	35,5	-	EPA 6010D 2018	± 6,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,4	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	31,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	150	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 23	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	11,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	263	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 100	23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	8,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,5	19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	<b>8,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,7	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	5,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,5	19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	5,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,5	19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4087**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4087 **Data arrivo campione:** 19/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 19/04/2019 **Data Fine Prove:** 06/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-073  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 012/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 17/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,92	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	20,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	284	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 38	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	13,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	1,71	-	EPA 6010D 2018	± 0,50	23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	54,1	-	EPA 6010D 2018	± 9,5	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	10,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	20,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	44,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	17,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	2,7	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4088**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4088	<b>Data arrivo campione:</b>	19/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-076		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	012/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	17/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,608	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	36,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	431	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 55	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	18,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	2,46	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	118	-	EPA 6010D 2018	± 19	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	16,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	21,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	41,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	29,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	1,10	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4089**

Rivoli, 09/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4089	<b>Data arrivo campione:</b>	19/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	19/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	06/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-AR-025		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	012/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	17/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,635	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		19/04/2019 - 19/04/2019
Durezza totale	°F	34,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,4	19/04/2019 - 19/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	230	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	19/04/2019 - 19/04/2019
Magnesio	mg/l	21,7	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	23/04/2019 - 23/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		23/04/2019 - 23/04/2019
Calcio	mg/l	104	-	EPA 6010D 2018	± 16	23/04/2019 - 23/04/2019
Sodio	mg/l	7,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	23/04/2019 - 23/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	13,1	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	18,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	23/04/2019 - 23/04/2019
Solfati	mg/l SO4	104	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	23/04/2019 - 23/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		19/04/2019 - 19/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		19/04/2019 - 19/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	23/04/2019 - 23/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/04/2019 - 23/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Cromo VI	µg/l	0,64	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,28	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Nichel	µg/l	3,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,5	19/04/2019 - 19/04/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		19/04/2019 - 19/04/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/04/2019 - 20/04/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/04/2019 - 19/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/04/2019 - 19/04/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		19/04/2019 - 20/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4148**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4148	<b>Data arrivo campione:</b>	24/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	24/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-035		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	030/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	23/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,70	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	17,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	141	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	12,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	53,0	-	EPA 6010D 2018	± 9,3	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	7,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	23,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	27	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 12	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>26</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 11	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

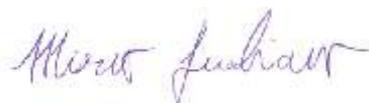
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4149**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4149	<b>Data arrivo campione:</b>	24/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	24/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-287		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	030/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	23/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,413	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	17,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	141	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	2,98	-	EPA 6010D 2018	± 0,81	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	64	-	EPA 6010D 2018	± 11	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	3,17	-	EPA 6010D 2018	± 0,86	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	5,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	15,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,92	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,40	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

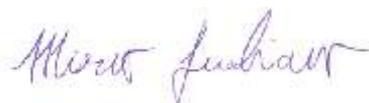
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-4150

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4150	<b>Data arrivo campione:</b>	24/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	24/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-012		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	030/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	23/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	53,0	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	4,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	63	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	0,57	-	EPA 6010D 2018	± 0,20	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	1,78	-	EPA 6010D 2018	± 0,53	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	1,95	-	EPA 6010D 2018	± 0,58	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	19,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	2,66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,74	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO4	2,87	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,79	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	2,99	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,81	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	161	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 67	03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	13,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	3,9	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	<b>225</b>	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 90	03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	<b>35</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 15	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

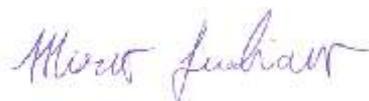
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4151**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4151 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 03/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-VO-011  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 030/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Voltaggio

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,30	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	14,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	107	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	14,4	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	44,3	-	EPA 6010D 2018	± 8,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	19,7	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	4,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO4	9,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	5,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,5	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>5,9</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

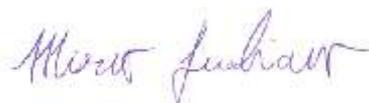
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4152**

Rivoli, 06/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4152	<b>Data arrivo campione:</b>	24/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	24/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	03/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-252		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	030/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	23/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,519	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	30,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	209	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	43,6	-	EPA 6010D 2018	± 8,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	40,1	-	EPA 6010D 2018	± 7,3	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	32,1	-	EPA 6010D 2018	± 6,1	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	9,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO4	33,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	3,8	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	6,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,8	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

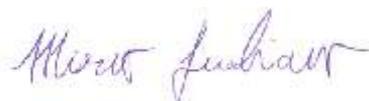
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4142**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4142 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 10/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-211  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,980	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	30,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,9	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	199	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	16,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	100	-	EPA 6010D 2018	± 16	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	11,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	18,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	45,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,3	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	64	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,85	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,84	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

Nota:

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4143**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4143 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 10/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-249b  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,10	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	30,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	330	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 44	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	7,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	1,13	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	86	-	EPA 6010D 2018	± 14	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	8,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	16,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	32,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,46	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,66	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4144**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4144 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 21/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-232  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,96	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	28,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	1,14	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	111	-	EPA 6010D 2018	± 17	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	15,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	29,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO4	28,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	56,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,8	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,86	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,38	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	35	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 15	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	97	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015	± 43	10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

Nota: Microrganismi presenti ma &lt;3

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4144**

Rivoli, 22/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4144 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 21/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-232  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,96	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	28,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	205	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	1,14	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	111	-	EPA 6010D 2018	± 17	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	15,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	29,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	56,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,8	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,86	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,38	24/04/2019 - 24/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	35	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 15	03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

Nota: Microrganismi presenti ma <3

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4145**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4145 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 10/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-018  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,510	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	2,86	-	EPA 6010D 2018	± 0,79	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	127	-	EPA 6010D 2018	± 20	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	28,8	-	EPA 6010D 2018	± 5,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	93	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	35,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,6	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	53,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,3	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,7	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4146**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4146	<b>Data arrivo campione:</b>	24/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	24/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	10/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-041		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	013/MN/2019
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	23/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,600	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	28,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	192	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	1,71	-	EPA 6010D 2018	± 0,50	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2018	± 14	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	18,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	44,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	35,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	24,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,50	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,66	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	5,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,3	03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4147**

Rivoli, 21/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4147 **Data arrivo campione:** 24/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 24/04/2019 **Data Fine Prove:** 10/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-235  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 013/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 23/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,552	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		24/04/2019 - 24/04/2019
Durezza totale	°F	26,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,3	24/04/2019 - 24/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	181	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	24/04/2019 - 24/04/2019
Magnesio	mg/l	8,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Potassio	mg/l	1,96	-	EPA 6010D 2018	± 0,58	30/04/2019 - 30/04/2019
Calcio	mg/l	78	-	EPA 6010D 2018	± 13	30/04/2019 - 30/04/2019
Sodio	mg/l	18,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	30/04/2019 - 30/04/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	29/04/2019 - 29/04/2019
Cloruri	mg/l	38,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,0	24/04/2019 - 24/04/2019
Solfati	mg/l SO4	36,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	24/04/2019 - 24/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		24/04/2019 - 24/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		24/04/2019 - 24/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	17,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	24/04/2019 - 24/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		24/04/2019 - 24/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,26	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		02/05/2019 - 02/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		24/04/2019 - 24/04/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/05/2019 - 06/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		24/04/2019 - 25/04/2019

Nota: Microrganismi presenti ma &lt;3

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4255**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4255	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-211		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,27	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	17,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	139	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	17,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	21,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,92	-	EPA 6010D 2018	± 0,79	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	16,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	4,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO4	9,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,15	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,86	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	329	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 120	30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	12,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>12,5</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	2,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,1	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

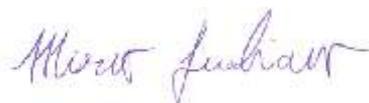
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4256**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4256	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-199		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,496	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	23,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	178	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	27,6	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	48,0	-	EPA 6010D 2018	± 8,6	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,50	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	15,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	9,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO4	16,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,39	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	9,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,2	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>9,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 4,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	4,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,0	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

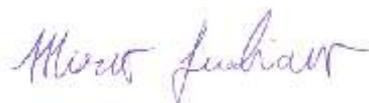
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4257**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4257	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-200		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,393	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	22,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	24,6	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	32,5	-	EPA 6010D 2018	± 6,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,45	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	16,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	7,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO4	17,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	<b>1820</b>	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 530	30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	9,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,2	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>9,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 4,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	7,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,3	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

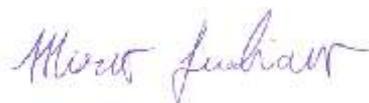
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4247**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4247 **Data arrivo campione:** 30/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/04/2019 **Data Fine Prove:** 07/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-IS-006  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 014/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Isola del Cantone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,683	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	25,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	223	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	26,8	-	EPA 6010D 2018	± 5,3	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	37,6	-	EPA 6010D 2018	± 7,0	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,66	-	EPA 6010D 2018	± 0,74	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	5,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	12,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>12,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,3	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	9,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,0	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

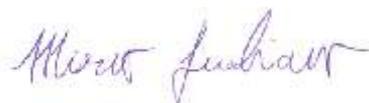
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4248**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4248 **Data arrivo campione:** 30/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/04/2019 **Data Fine Prove:** 07/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-IS-005  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 014/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Isola del Cantone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,695	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	24,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	512	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 64	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	25,1	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	34,7	-	EPA 6010D 2018	± 6,6	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,34	-	EPA 6010D 2018	± 0,65	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	3,67	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,97	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,62	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,95	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	13,3	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,0</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	10,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

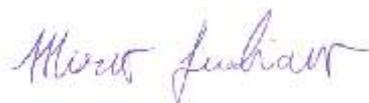
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4249**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4249 **Data arrivo campione:** 30/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/04/2019 **Data Fine Prove:** 07/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-IS-004  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 014/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Isola del Cantone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,628	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	23,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	186	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	25,7	-	EPA 6010D 2018	± 5,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	49,1	-	EPA 6010D 2018	± 8,7	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,46	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	3,74	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,97	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	14,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	12,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

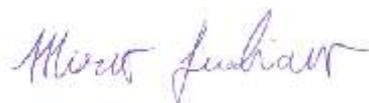
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.comCapitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice SpaSpett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)**Rapporto di Prova n° 2019-4250**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4250                      **Data arrivo campione:** 30/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/04/2019              **Data Fine Prove:** 07/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-IS-001  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                      **N.Verbale:** 014/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Isola del Cantone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,42	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	16,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	134	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	20,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	34,1	-	EPA 6010D 2018	± 6,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,59	-	EPA 6010D 2018	± 0,72	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	12,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	10,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>10,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 4,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	7,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

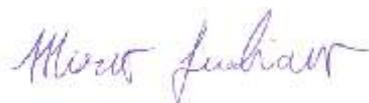
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4251**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4251	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-002		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	20,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	158	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	26,1	-	EPA 6010D 2018	± 5,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	45,9	-	EPA 6010D 2018	± 8,3	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	3,39	-	EPA 6010D 2018	± 0,90	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	6,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,23	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,86	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	953	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 310	30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	15,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>15,8</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 7,0	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	5,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,5	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

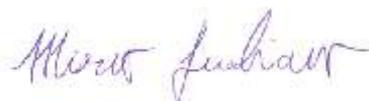
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4252**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4252 **Data arrivo campione:** 30/04/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/04/2019 **Data Fine Prove:** 07/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-IS-214  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 014/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/04/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Isola del Cantone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,753	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	17,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	142	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	18,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	20,5	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	3,09	-	EPA 6010D 2018	± 0,84	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	17,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	15,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO4	10,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	320	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 120	04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	12,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>12,9</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	3,2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,4	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

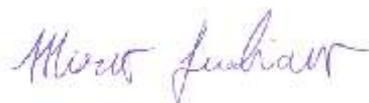
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-4253

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4253	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-212		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,419	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	18,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,7	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	148	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	21,8	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	35,3	-	EPA 6010D 2018	± 6,6	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	3,05	-	EPA 6010D 2018	± 0,81	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	9,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	10,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	206	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 85	04/05/2019 - 04/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	15,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>15,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	3,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,6	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

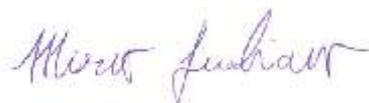
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4254**

Rivoli, 14/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4254	<b>Data arrivo campione:</b>	30/04/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/04/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-213		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	014/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/04/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,503	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/04/2019 - 30/04/2019
Durezza totale	°F	17,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	140	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	30/04/2019 - 30/04/2019
Magnesio	mg/l	20,8	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	07/05/2019 - 07/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		06/05/2019 - 06/05/2019
Calcio	mg/l	37,8	-	EPA 6010D 2018	± 7,0	07/05/2019 - 07/05/2019
Sodio	mg/l	2,97	-	EPA 6010D 2018	± 0,81	06/05/2019 - 06/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	16,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	06/05/2019 - 06/05/2019
Cloruri	mg/l	4,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	30/04/2019 - 30/04/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/04/2019 - 30/04/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/04/2019 - 30/04/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	30/04/2019 - 30/04/2019
Fluoruri	µg/l	480	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 170	30/04/2019 - 30/04/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/04/2019 - 30/04/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo totale	µg/l	14,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	03/05/2019 - 03/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>14,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,6	30/04/2019 - 30/04/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Nichel	µg/l	2,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,0	03/05/2019 - 03/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		03/05/2019 - 03/05/2019

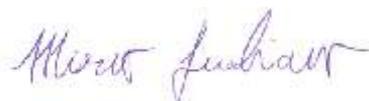
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4406**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4406 **Data arrivo campione:** 07/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 07/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-242 (ex S-GA-242)  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N.Verbale:** 016/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 06/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,474	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/05/2019 - 07/05/2019
Durezza totale	°F	22,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	224	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	07/05/2019 - 07/05/2019
Magnesio	mg/l	15,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,07	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	54,5	-	EPA 6010D 2018	± 9,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	23,7	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	8,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	07/05/2019 - 07/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	30,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	07/05/2019 - 07/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		07/05/2019 - 07/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/05/2019 - 07/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/05/2019 - 07/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/05/2019 - 07/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/05/2019 - 07/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,67	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,75	07/05/2019 - 07/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	5,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,2	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

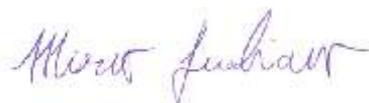
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4405**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4405 **Data arrivo campione:** 07/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 07/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-241 (ex S-GA-241)  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 016/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 06/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,887	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		07/05/2019 - 07/05/2019
Durezza totale	°F	27,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	204	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	07/05/2019 - 07/05/2019
Magnesio	mg/l	11,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,59	-	EPA 6010D 2018	± 0,20	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	59	-	EPA 6010D 2018	± 10	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	18,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	6,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	07/05/2019 - 07/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	07/05/2019 - 07/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		07/05/2019 - 07/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		07/05/2019 - 07/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,05	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,81	07/05/2019 - 07/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/05/2019 - 07/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/05/2019 - 07/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,16	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	07/05/2019 - 07/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	6,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,9	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

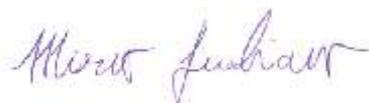
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4481**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4481 **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-224  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 031/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,78	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	14,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	145	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	6,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,78	-	EPA 6010D 2018	± 0,26	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	43,1	-	EPA 6010D 2018	± 7,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	22,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	65	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	26,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

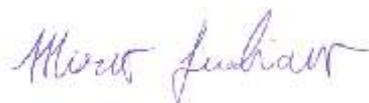
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4482**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4482	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-223		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	031/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,985	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	25,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	218	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	11,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,57	-	EPA 6010D 2018	± 0,20	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	78	-	EPA 6010D 2018	± 13	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	14,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	13,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

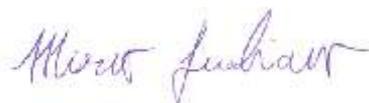
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4483**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4483 **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-003  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 031/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,503	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	11,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	116	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 19	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	3,49	-	EPA 6010D 2018	± 0,93	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,58	-	EPA 6010D 2018	± 0,20	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	28,5	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	13,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	2,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,1	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

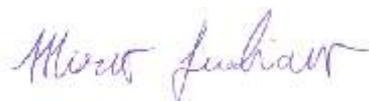
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4484**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4484      **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019      **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-220  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 031/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,402	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	15,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	114	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	56,6	-	EPA 6010D 2018	± 9,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	12,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	12,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,22	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	6,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,9	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

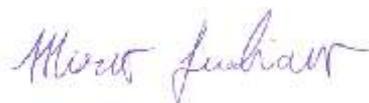
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

## Sersys Ambiente Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

## Rapporto di Prova n° 2019-4472

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4472	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-065		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	017/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	442	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	14,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	174	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	7,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,67	-	EPA 6010D 2018	± 0,23	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	41,8	-	EPA 6010D 2018	± 7,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	41,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,03	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

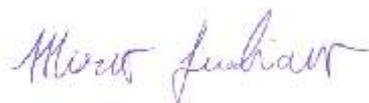
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4473**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4473 **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-067  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 017/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	11,6	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	8,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	91	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 15	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	2,98	-	EPA 6010D 2018	± 0,81	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	21,2	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	11,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	5,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO4	7,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,8	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,2	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

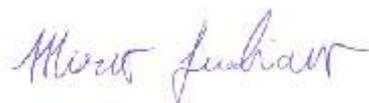
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4474**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4474	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-221		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	017/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,23	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	36,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	239	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	17,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,95	-	EPA 6010D 2018	± 0,31	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	89	-	EPA 6010D 2018	± 14	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	6,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	11,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO4	166	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 25	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,22	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,86	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,68	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,30	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

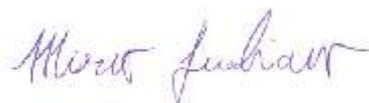
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4475**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4475 **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-376  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 017/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,543	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	16,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	10,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	44,7	-	EPA 6010D 2018	± 8,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	12,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO4	38,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	4,2	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

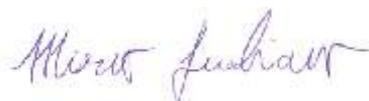
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4476**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4476	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-210		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	017/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	3,52	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	22,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,4	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	193	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	13,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,23	-	EPA 6010D 2018	± 0,63	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	61	-	EPA 6010D 2018	± 11	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	2,69	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,74	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	13,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

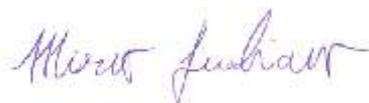
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4477**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4477	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-056		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	031/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranese		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,504	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	8,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	83	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	20,8	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	23,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO4	10,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	4,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

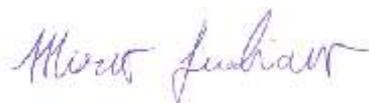
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4478**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4478 **Data arrivo campione:** 08/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 08/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CE-027  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 031/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 07/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Ceranesi

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,535	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	12,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	143	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	3,81	-	EPA 6010D 2018	± 0,99	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	38,1	-	EPA 6010D 2018	± 7,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	9,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	21,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	20,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	9,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,68	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,30	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

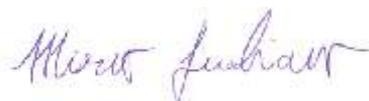
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-4479

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4479	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-210		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	031/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,433	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	13,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	08/05/2019 - 08/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	155	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,73	-	EPA 6010D 2018	± 0,24	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	37,3	-	EPA 6010D 2018	± 6,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	9,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO4	30,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	2,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,2	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

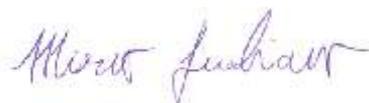
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40

16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4480**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4480	<b>Data arrivo campione:</b>	08/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	08/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CE-100		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	031/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	07/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ceranesi		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,422	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		08/05/2019 - 08/05/2019
Durezza totale	°F	16,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	08/05/2019 - 08/05/2019
Magnesio	mg/l	8,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,81	-	EPA 6010D 2018	± 0,53	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	51,3	-	EPA 6010D 2018	± 9,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	8,1	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	08/05/2019 - 08/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	35,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	08/05/2019 - 08/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		08/05/2019 - 08/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		08/05/2019 - 08/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	13,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	08/05/2019 - 08/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2019 - 08/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019

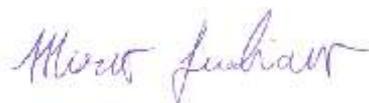
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4510**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4510	<b>Data arrivo campione:</b>	09/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	09/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-007		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	018/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	08/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,353	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	24,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	249	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,24	-	EPA 6010D 2018	± 0,37	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2018	± 14	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	12,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	24,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	20,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,18	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,53	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	4,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,9	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4511**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4511 **Data arrivo campione:** 09/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 09/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-010  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 018/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 08/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,528	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	22,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	226	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 32	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,03	-	EPA 6010D 2018	± 0,32	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	73	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	9,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	23,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	25,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,9	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,29	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4504**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4504	<b>Data arrivo campione:</b>	09/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	09/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-146		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	018/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	08/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,10	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	15,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	209	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,46	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	45,7	-	EPA 6010D 2018	± 8,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	9,1	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	8,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	28,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,97	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,43	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	8,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,7	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4505**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4505 **Data arrivo campione:** 09/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 09/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-113  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 018/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 08/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,768	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	33,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	213	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	15,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	70	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	8,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	11,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	15,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	50,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,0	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	28,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,51	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,22	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	28	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 12	09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4506**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4506	<b>Data arrivo campione:</b>	09/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	09/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-036		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	018/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	08/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,58	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	11,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,5	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	142	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	7,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,63	-	EPA 6010D 2018	± 0,48	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	30,2	-	EPA 6010D 2018	± 5,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	11,0	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	5,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	16,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	27,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	2,84	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,77	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,78	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,34	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	48	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 21	09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	<b>140</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 60	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	1,21	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 0,53	09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4507**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4507    **Data arrivo campione:** 09/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 09/05/2019    **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-038  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l    **N.Verbale:** 018/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 08/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,675	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	21,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	166	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 25	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,82	-	EPA 6010D 2018	± 0,53	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	70	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	15,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	67	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	32,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	39,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,57	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,70	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	2,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,1	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	11	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 17	09/05/2019 - 10/05/2019

Nota: Microrganismi presenti ma &lt;3

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4508**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4508 **Data arrivo campione:** 09/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 09/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-024  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 018/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 08/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,473	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	33,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	160	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	8,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,52	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	79	-	EPA 6010D 2018	± 13	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	47,0	-	EPA 6010D 2018	± 8,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	131	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 20	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	41,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,5	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	18,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	3,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,5	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	5,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,6	09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4509**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4509	<b>Data arrivo campione:</b>	09/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	09/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-NL-055		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	018/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	08/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Novi Ligure		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,461	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		09/05/2019 - 09/05/2019
Durezza totale	°F	24,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	09/05/2019 - 09/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	207	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 30	09/05/2019 - 09/05/2019
Magnesio	mg/l	13,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	3,16	-	EPA 6010D 2018	± 0,86	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	70	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	18,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	32,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	26,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2019 - 09/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		09/05/2019 - 09/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	65	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,66	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,75	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		09/05/2019 - 09/05/2019
Zinco	µg/l	33	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 15	09/05/2019 - 09/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2019 - 09/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2019 - 09/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/05/2019 - 10/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4581**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4581 **Data arrivo campione:** 10/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 10/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-060  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 09/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,399	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	21,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	244	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	7,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,34	-	EPA 6010D 2018	± 0,40	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	71	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	12,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	29,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	23,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	71	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,04	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	9,2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,0	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	8	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	2 - 14	10/05/2019 - 13/05/2019

Nota: UFC Stimati

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4576**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4576 **Data arrivo campione:** 10/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 10/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-063  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 09/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,800	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	16,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,6	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	165	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,96	-	EPA 6010D 2018	± 0,31	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	56,5	-	EPA 6010D 2018	± 9,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	10,1	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	19,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	26,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	48,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,7	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,50	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,66	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/05/2019 - 11/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4577**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4577 **Data arrivo campione:** 10/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 10/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-044  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 09/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,653	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	19,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	186	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	6,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,05	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	65	-	EPA 6010D 2018	± 11	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	10,0	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	29,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	24,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	40,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,60	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,70	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	4,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,8	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	50	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 22	20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/05/2019 - 11/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4578**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4578	<b>Data arrivo campione:</b>	10/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	10/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-016		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	019/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	09/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,775	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	30,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	13/05/2019 - 13/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	161	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	7,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,67	-	EPA 6010D 2018	± 0,50	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	73	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	10,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	7,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	42,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,8	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO4	18,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,13	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	7	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	2 - 12	10/05/2019 - 13/05/2019

Nota: UFC Stimati

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4580**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4580 **Data arrivo campione:** 10/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 10/05/2019 **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-105  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 09/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,558	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	18,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	181	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	7,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,44	-	EPA 6010D 2018	± 0,43	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	62	-	EPA 6010D 2018	± 11	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	11,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	33,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	10/05/2019 - 10/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	22,1	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	10/05/2019 - 10/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	33,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,4	10/05/2019 - 10/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		10/05/2019 - 10/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,61	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,70	10/05/2019 - 10/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2019 - 10/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		13/05/2019 - 13/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		13/05/2019 - 13/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/05/2019 - 11/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**

 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4604**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4604	<b>Data arrivo campione:</b>	11/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-RS-315		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	20/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	10/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Ronco Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,462	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	12,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	13/05/2019 - 13/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	136	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	12,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	21,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	20,1	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	5,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	11/05/2019 - 11/05/2019
Solfati	mg/l SO4	9,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	11/05/2019 - 11/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/05/2019 - 11/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/05/2019 - 11/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/05/2019 - 11/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	9,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,2	21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>8,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,6	11/05/2019 - 11/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

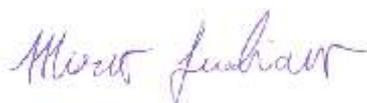
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4603**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4603	<b>Data arrivo campione:</b>	11/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	11/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	23/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-IS-236		
<b>Etichetta Campione:</b>	_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	20/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	10/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Isola del Cantone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,745	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		13/05/2019 - 13/05/2019
Durezza totale	°F	12,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	13/05/2019 - 13/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	112	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 17	13/05/2019 - 13/05/2019
Magnesio	mg/l	12,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	20,4	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	2,81	-	EPA 6010D 2018	± 0,77	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	14,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	11/05/2019 - 11/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	11/05/2019 - 11/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		13/05/2019 - 13/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		13/05/2019 - 13/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	5,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	11/05/2019 - 11/05/2019
Fluoruri	µg/l	102	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 44	11/05/2019 - 11/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/05/2019 - 11/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	13,1	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>12,6</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	11/05/2019 - 11/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	11,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

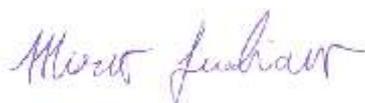
§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4681**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4681	<b>Data arrivo campione:</b>	14/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-CM-111		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	032/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	13/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Campomorone		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,545	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	11,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,5	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	129	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,54	-	EPA 6010D 2018	± 0,45	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	32,0	-	EPA 6010D 2018	± 6,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	7,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	19,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	19,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

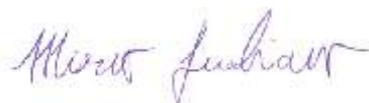
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<p><b>Sersys Ambiente Srl</b></p> <p>Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)          Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665          info@sersysambiente.com          PEC sersysambientesrl@legalmail.it          www.sersysambiente.com</p> <p>Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.          Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017          Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa</p>	<p>Spett.le:  <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b>          Via Renata Bianchi, 40          16152 Genova (GE)</p>
--	---

### Rapporto di Prova n° 2019-4682

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4682	<b>Data arrivo campione:</b>	14/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-248		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N.Verbale:</b>	032/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	13/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,531	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	13,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,8	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	135	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,67	-	EPA 6010D 2018	± 0,22	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	39,7	-	EPA 6010D 2018	± 7,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,1	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	10,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,3	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	42,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	13,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	5,0	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,2	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

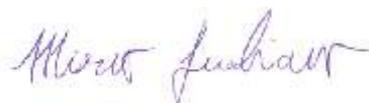
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4679**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4679                                      **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019                      **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-101  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                              **N. Verbale:** 032/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 13/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	6,52	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	12,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	154	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,71	-	EPA 6010D 2018	± 0,24	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	38,3	-	EPA 6010D 2018	± 7,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	6,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	8,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	17,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,59	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,26	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

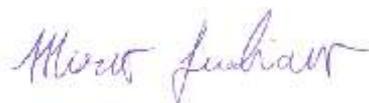
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4680**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4680                      **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019                      **Data Fine Prove:** 27/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-112  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l                      **N.Verbale:** 032/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 13/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,396	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	12,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	202	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,94	-	EPA 6010D 2018	± 0,30	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	31,5	-	EPA 6010D 2018	± 6,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	5,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	13,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	16,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,6	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

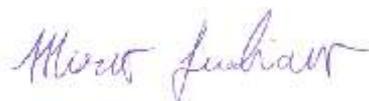
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4698**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4698 **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019 **Data Fine Prove:** 31/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-066  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	3,26	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	19,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	224	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	12,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,32	-	EPA 6010D 2018	± 0,65	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	53,5	-	EPA 6010D 2018	± 9,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	6,2	-	EPA 6010D 2018	± 1,5	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	13,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	204	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 29	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO4	66	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	18,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,99	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	13,0	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	80	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	22 - 140	14/05/2019 - 15/05/2019

Nota: UFC Stimati

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4699**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4699 **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019 **Data Fine Prove:** 31/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-067  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,905	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	21,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	13,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,10	-	EPA 6010D 2018	± 0,60	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	57,5	-	EPA 6010D 2018	± 9,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	9,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	12,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	192	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 28	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	87	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	27,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,43	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/05/2019 - 15/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4700**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4700	<b>Data arrivo campione:</b>	14/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	31/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-046		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	021/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,545	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	28,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,6	14/05/2019 - 14/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	203	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	6,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,14	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	74	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,7	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	182	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 26	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	54,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,5	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,37	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,62	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/05/2019 - 15/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	<b>Spett.le:</b> <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	---

### Rapporto di Prova n° 2019-4693

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4693	<b>Data arrivo campione:</b>	14/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	27/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-AR-229 (ex S-GA-229)		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	021/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	14/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Arquata Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,642	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	16,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	22,4	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,06	-	EPA 6010D 2018	± 0,35	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	24,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	2,66	-	EPA 6010D 2018	± 0,74	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,1	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	4,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	4,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	19,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 8,8	20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,7</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 6,2	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	10,2	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,4	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

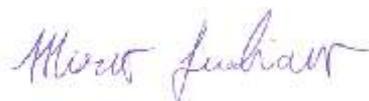
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4694**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4694 **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-226 (ex S-GA-226)  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,519	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	15,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,4	14/05/2019 - 14/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	144	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 21	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	16,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	0,67	-	EPA 6010D 2018	± 0,23	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	27,9	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	2,36	-	EPA 6010D 2018	± 0,67	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	8,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,0	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,9	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	9,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	17,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 7,5	20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>19,5</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 8,4	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	7,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,3	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

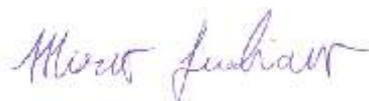
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4695**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4695      **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019      **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-231 (ex S-GA-231)  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,511	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	14,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,2	14/05/2019 - 14/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	133	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	14,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	25,9	-	EPA 6010D 2018	± 5,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	2,50	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	6,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	3,04	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,81	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	2,56	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,72	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	14,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>16,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 7,0	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	5,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,5	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	28	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 12	20/05/2019 - 20/05/2019

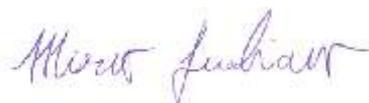
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4696**

Rivoli, 28/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4696 **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-230 (ex S-GA-230)  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,381	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	25,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	14/05/2019 - 14/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	196	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	26,9	-	EPA 6010D 2018	± 5,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	29,0	-	EPA 6010D 2018	± 5,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	23,5	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	6,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO4	5,2	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,3	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	14,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,6	21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>16,0</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 7,0	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	10,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,4	20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

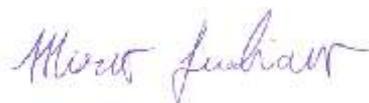
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4697**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4697 **Data arrivo campione:** 14/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/05/2019 **Data Fine Prove:** 31/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-065  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 021/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 14/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,514	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/05/2019 - 14/05/2019
Durezza totale	°F	25,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	27/05/2019 - 27/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	237	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	14/05/2019 - 14/05/2019
Magnesio	mg/l	15,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,34	-	EPA 6010D 2018	± 0,40	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	69	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	8,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	14,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	204	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 29	14/05/2019 - 14/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	66	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	14/05/2019 - 14/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/05/2019 - 14/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/05/2019 - 14/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	18,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	14/05/2019 - 14/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/05/2019 - 14/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,33	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	13,6	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 6,2	20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/05/2019 - 14/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/05/2019 - 14/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/05/2019 - 15/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4748**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4748 **Data arrivo campione:** 15/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 15/05/2019 **Data Fine Prove:** 23/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-VO-196  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 022/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 15/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Voltaggio

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	3,08	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/05/2019 - 15/05/2019
Durezza totale	°F	31,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,1	15/05/2019 - 15/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	15/05/2019 - 15/05/2019
Magnesio	mg/l	47,0	-	EPA 6010D 2018	± 8,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	20,2	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	56,9	-	EPA 6010D 2018	± 9,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	8,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	17/05/2019 - 17/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	21,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	17/05/2019 - 17/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		15/05/2019 - 15/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/05/2019 - 15/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	3,8	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,7	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019

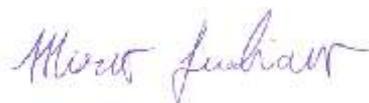
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4746**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4746 **Data arrivo campione:** 15/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 15/05/2019 **Data Fine Prove:** 31/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-302  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 022/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 15/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,11	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/05/2019 - 15/05/2019
Durezza totale	°F	20,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	15/05/2019 - 15/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	197	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	15/05/2019 - 15/05/2019
Magnesio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	1,69	-	EPA 6010D 2018	± 0,50	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	18,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,5	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	41,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,5	17/05/2019 - 17/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	23,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	17/05/2019 - 17/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		15/05/2019 - 15/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/05/2019 - 15/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	39,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,2	17/05/2019 - 17/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo VI	µg/l	2,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,0	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/05/2019 - 15/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		15/05/2019 - 15/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/05/2019 - 15/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	220	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	130 - 310	15/05/2019 - 16/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4747**

Rivoli, 01/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4747 **Data arrivo campione:** 15/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 15/05/2019 **Data Fine Prove:** 31/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-050  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 022/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 15/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,556	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		15/05/2019 - 15/05/2019
Durezza totale	°F	19,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	465	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 58	15/05/2019 - 15/05/2019
Magnesio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Potassio	mg/l	2,16	-	EPA 6010D 2018	± 0,63	22/05/2019 - 22/05/2019
Calcio	mg/l	68	-	EPA 6010D 2018	± 12	22/05/2019 - 22/05/2019
Sodio	mg/l	23,5	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Cloruri	mg/l	36,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	17/05/2019 - 17/05/2019
Solfati	mg/l SO4	29,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	17/05/2019 - 17/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		15/05/2019 - 15/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		15/05/2019 - 15/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	29,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,8	17/05/2019 - 17/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2019 - 17/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		21/05/2019 - 21/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,29	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	17/05/2019 - 17/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Nichel	µg/l	9,4	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,1	20/05/2019 - 20/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/05/2019 - 20/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/05/2019 - 15/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		15/05/2019 - 15/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/05/2019 - 15/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		15/05/2019 - 16/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4854**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4854 **Data arrivo campione:** 20/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/05/2019 **Data Fine Prove:** 29/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-342 (ex S-GA-342)  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 023/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 20/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/05/2019 - 20/05/2019
Durezza totale	°F	21,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,2	20/05/2019 - 20/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	461	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 58	20/05/2019 - 20/05/2019
Magnesio	mg/l	25,4	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	0,51	-	EPA 6010D 2018	± 0,18	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	33,1	-	EPA 6010D 2018	± 6,2	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	22,0	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	4,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,1	21/05/2019 - 21/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	7,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	21/05/2019 - 21/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/05/2019 - 20/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/05/2019 - 20/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	3,6	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	<b>24</b>	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 11	28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

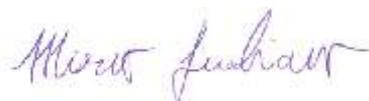
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiaro  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4853**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 4853 **Data arrivo campione:** 20/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 20/05/2019 **Data Fine Prove:** 29/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-AR-220  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 023/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 20/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,800	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		20/05/2019 - 20/05/2019
Durezza totale	°F	24,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,9	20/05/2019 - 20/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	221	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	20/05/2019 - 20/05/2019
Magnesio	mg/l	25,5	-	EPA 6010D 2018	± 5,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	38,2	-	EPA 6010D 2018	± 7,0	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	2,97	-	EPA 6010D 2018	± 0,81	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	18,2	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	3,40	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	21/05/2019 - 21/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	21/05/2019 - 21/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		20/05/2019 - 20/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		20/05/2019 - 20/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		21/05/2019 - 21/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	13,4	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	4,8	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

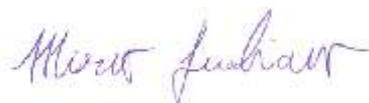
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4927**

Rivoli, 07/06/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	4927	<b>Data arrivo campione:</b>	22/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	07/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-TO-300		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	024/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	21/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Tortona		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,79	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	23,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	147	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	3,61	-	EPA 6010D 2018	± 0,95	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	3,83	-	EPA 6010D 2018	± 0,99	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	64	-	EPA 6010D 2018	± 11	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	20,7	-	EPA 6010D 2018	± 4,2	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	42,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	36,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	55,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,53	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,66	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 24/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	75	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	58 - 93	22/05/2019 - 23/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4928**

Rivoli, 07/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4928 **Data arrivo campione:** 22/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/05/2019 **Data Fine Prove:** 07/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-217  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 024/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,73	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	35,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	223	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	23,2	-	EPA 6010D 2018	± 4,6	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	105	-	EPA 6010D 2018	± 16	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	14,2	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	18,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	53,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 9,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	45,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	122	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 53	23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,34	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	11,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,8	28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 24/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/05/2019 - 23/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4924**

Rivoli, 07/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4924 **Data arrivo campione:** 22/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/05/2019 **Data Fine Prove:** 07/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-061  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 024/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,539	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	14,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,0	29/05/2019 - 29/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	157	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 24	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	1,83	-	EPA 6010D 2018	± 0,53	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	46,7	-	EPA 6010D 2018	± 8,4	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	17,2	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	28,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	37,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	191	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 78	23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,95	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,42	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 24/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/05/2019 - 23/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4925**

Rivoli, 07/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4925 **Data arrivo campione:** 22/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/05/2019 **Data Fine Prove:** 07/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-117  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 024/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,365	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	30,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	294	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 40	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	1,21	-	EPA 6010D 2018	± 0,37	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2018	± 14	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	11,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	10,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	27,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,4	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	33,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 10	23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,00	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,44	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 24/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		22/05/2019 - 23/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4926**

Rivoli, 07/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 4926                                  **Data arrivo campione:** 22/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 22/05/2019                      **Data Fine Prove:** 07/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-TO-022  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                                      **N. Verbale:** 024/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 21/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Tortona

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,68	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	19,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 3,9	29/05/2019 - 29/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	247	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 35	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	10,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	3,44	-	EPA 6010D 2018	± 0,90	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	58	-	EPA 6010D 2018	± 10	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	24,4	-	EPA 6010D 2018	± 4,8	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	8,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	48,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,7	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	36,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio. I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	38,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,0	23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	1,27	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,57	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/05/2019 - 24/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		22/05/2019 - 22/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		22/05/2019 - 22/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	22/05/2019 - 23/05/2019

Nota: UFC stimati

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:

 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4965**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4965	<b>Data arrivo campione:</b>	22/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	29/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-019		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	025/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,530	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	28,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,4	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	239	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	29,8	-	EPA 6010D 2018	± 5,8	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	46,0	-	EPA 6010D 2018	± 8,3	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	25,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	6,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO4	8,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	7,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,2	28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>7,2</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,2	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	10,9	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,8	28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

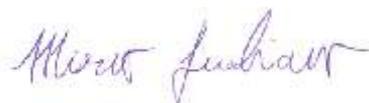
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4966**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4966	<b>Data arrivo campione:</b>	22/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	29/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-010		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	025/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,475	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	12,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,6	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	126	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 20	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	11,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	27,8	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	3,11	-	EPA 6010D 2018	± 0,84	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	19,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	4,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	5,8	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	5,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,3	28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>5,3</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,3	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

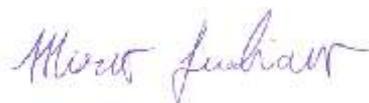
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-4967**

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4967	<b>Data arrivo campione:</b>	22/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	29/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-FR-277		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	025/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Fraconalto		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,459	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	8,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,9	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	78	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 13	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	0,91	-	EPA 6010D 2018	± 0,30	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	26,6	-	EPA 6010D 2018	± 5,3	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	2,60	-	EPA 6010D 2018	± 0,72	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	7,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	3,78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,99	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	6,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	0,72	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,32	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

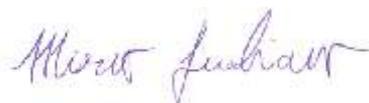
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-4964

Rivoli, 31/05/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	4964	<b>Data arrivo campione:</b>	22/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	22/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	29/05/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-VO-021		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	025/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	22/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Voltaggio		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,502	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		22/05/2019 - 22/05/2019
Durezza totale	°F	25,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	22/05/2019 - 22/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	216	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	22/05/2019 - 22/05/2019
Magnesio	mg/l	29,9	-	EPA 6010D 2018	± 5,8	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	31,9	-	EPA 6010D 2018	± 6,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	4,4	-	EPA 6010D 2018	± 1,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	23,1	-	EPA 6010D 2018	± 4,6	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	7,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	23/05/2019 - 23/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	23/05/2019 - 23/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		22/05/2019 - 22/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		22/05/2019 - 22/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2019 - 23/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	6,7	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,9	28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>6,8</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,0	22/05/2019 - 22/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	11,6	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,3	28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019

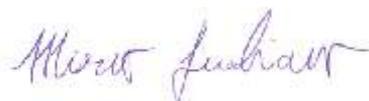
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5208**

Rivoli, 13/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5208 **Data arrivo campione:** 27/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 27/05/2019 **Data Fine Prove:** 30/05/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-AR-005  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 026/MN/2019  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 27/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Arquata Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	2,06	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/05/2019 - 28/05/2019
Durezza totale	°F	35,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	28/05/2019 - 28/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	200	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	28/05/2019 - 28/05/2019
Magnesio	mg/l	19,7	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	28/05/2019 - 28/05/2019
Potassio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	28/05/2019 - 28/05/2019
Calcio	mg/l	85	-	EPA 6010D 2018	± 14	28/05/2019 - 28/05/2019
Sodio	mg/l	25,2	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	28/05/2019 - 28/05/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	19,6	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	29/05/2019 - 29/05/2019
Cloruri	mg/l	17,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	29/05/2019 - 29/05/2019
Solfati	mg/l SO4	116	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 19	29/05/2019 - 29/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/05/2019 - 28/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		28/05/2019 - 28/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	11,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	29/05/2019 - 29/05/2019
Fluoruri	µg/l	154	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 64	29/05/2019 - 29/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		29/05/2019 - 29/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo totale	µg/l	8,5	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,7	28/05/2019 - 28/05/2019
Cromo VI	µg/l	<b>8,4</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 3,7	30/05/2019 - 30/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		27/05/2019 - 27/05/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/05/2019 - 28/05/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/05/2019 - 28/05/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	11	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	5 - 19	27/05/2019 - 28/05/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5542**

Rivoli, 12/06/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 5542 **Data arrivo campione:** 30/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 30/05/2019 **Data Fine Prove:** 10/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-GE-260  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 027/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 29/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Genova

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,611	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/05/2019 - 30/05/2019
Durezza totale	°F	9,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,1	30/05/2019 - 30/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	62	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 11	30/05/2019 - 30/05/2019
Magnesio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	22,0	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	7,3	-	EPA 6010D 2018	± 1,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	31,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	30/05/2019 - 30/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	11,5	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	30/05/2019 - 30/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/05/2019 - 30/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/05/2019 - 30/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,52	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,93	30/05/2019 - 30/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		30/05/2019 - 30/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019

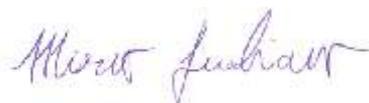
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5543**

Rivoli, 12/06/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	5543	<b>Data arrivo campione:</b>	30/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	10/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-270		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	027/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,377	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/05/2019 - 30/05/2019
Durezza totale	°F	30,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	30/05/2019 - 30/05/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	190	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 28	30/05/2019 - 30/05/2019
Magnesio	mg/l	10,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	1,38	-	EPA 6010D 2018	± 0,43	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	71	-	EPA 6010D 2018	± 12	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	10,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	9,0	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	20,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	30/05/2019 - 30/05/2019
Solfati	mg/l SO4	40,0	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,3	30/05/2019 - 30/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/05/2019 - 30/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/05/2019 - 30/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	13,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	30/05/2019 - 30/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		30/05/2019 - 30/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019

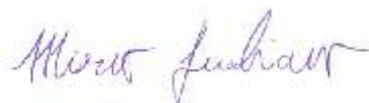
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5541**

Rivoli, 12/06/2019

Pagina 1 di 2

<b>N.ro Campione:</b>	5541	<b>Data arrivo campione:</b>	30/05/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	30/05/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	12/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	S-GE-038		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	1,450 l	<b>N. Verbale:</b>	027/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	29/05/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Genova		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,434	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		30/05/2019 - 30/05/2019
Durezza totale	°F	5,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 1,3	12/06/2019 - 12/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	82	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	30/05/2019 - 30/05/2019
Magnesio	mg/l	2,46	-	EPA 6010D 2018	± 0,70	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	16,0	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	15,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	9,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,2	30/05/2019 - 30/05/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	9,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,1	30/05/2019 - 30/05/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		30/05/2019 - 30/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		30/05/2019 - 30/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	2,63	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,72	30/05/2019 - 30/05/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		30/05/2019 - 30/05/2019
Alluminio	µg/l	21,5	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 9,7	10/06/2019 - 10/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo VI	µg/l	0,61	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,27	30/05/2019 - 30/05/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019

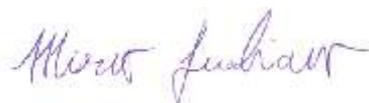
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5603**

Rivoli, 12/06/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 5603 **Data arrivo campione:** 31/05/2019  
**Data Inizio Prove:** 31/05/2019 **Data Fine Prove:** 12/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-VO-253  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l **N. Verbale:** 028/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 30/05/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009  
**Luogo Prelievo:** Voltaggio

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,440	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		31/05/2019 - 31/05/2019
Durezza totale	°F	13,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,8	12/06/2019 - 12/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	148	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 23	31/05/2019 - 31/05/2019
Magnesio	mg/l	17,8	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	< 0,500	-	EPA 6010D 2018		05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	21,5	-	EPA 6010D 2018	± 4,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	2,33	-	EPA 6010D 2018	± 0,65	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/06/2019 - 04/06/2019
Solfati	mg/l SO4	< 2,50	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/06/2019 - 04/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		31/05/2019 - 31/05/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		31/05/2019 - 31/05/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	6,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,5	04/06/2019 - 04/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/06/2019 - 04/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/06/2019 - 04/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo totale	µg/l	12,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	10/06/2019 - 10/06/2019
Cromo VI	µg/l	<b>13,0</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 5,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Nichel	µg/l	17,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 7,9	10/06/2019 - 10/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		10/06/2019 - 10/06/2019

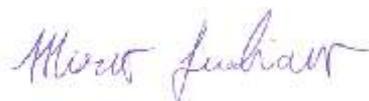
\* Prova non accreditata Accredia

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

## Sersys Ambiente Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

## Rapporto di Prova n° 2019-5850

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5850                      **Data arrivo campione:** 05/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/06/2019                      **Data Fine Prove:** 25/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-SS-023  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                      **N.Verbale:** 029/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 04/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Serravalle Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	1,22	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/06/2019 - 05/06/2019
Durezza totale	°F	58	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 10	05/06/2019 - 05/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	334	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 44	05/06/2019 - 05/06/2019
Magnesio	mg/l	45,8	-	EPA 6010D 2018	± 8,3	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	0,76	-	EPA 6010D 2018	± 0,25	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	103	-	EPA 6010D 2018	± 16	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	19,3	-	EPA 6010D 2018	± 3,9	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	12,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	05/06/2019 - 05/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	160	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 24	05/06/2019 - 05/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		05/06/2019 - 05/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/06/2019 - 05/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	< 2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Fluoruri	µg/l	150	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 64	05/06/2019 - 05/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	36	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 16	12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	<b>216</b>	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 88	12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	3,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,5	12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	05/06/2019 - 06/06/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiar  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5851**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5851                                      **Data arrivo campione:** 05/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/06/2019                      **Data Fine Prove:** 25/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-SS-010  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                              **N. Verbale:** 029/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 04/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Serravalle Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,787	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/06/2019 - 05/06/2019
Durezza totale	°F	25,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,1	05/06/2019 - 05/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	178	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	05/06/2019 - 05/06/2019
Magnesio	mg/l	16,2	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	2,62	-	EPA 6010D 2018	± 0,72	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	44,9	-	EPA 6010D 2018	± 8,1	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	13,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	8,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,9	05/06/2019 - 05/06/2019
Solfati	mg/l SO4	97	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 16	05/06/2019 - 05/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		05/06/2019 - 05/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/06/2019 - 05/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	05/06/2019 - 05/06/2019
Fluoruri	µg/l	341	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 130	05/06/2019 - 05/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	0,81	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,36	05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	3,7	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,6	12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	05/06/2019 - 06/06/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5852**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5852 **Data arrivo campione:** 05/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/06/2019 **Data Fine Prove:** 25/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-NL-151  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 029/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 04/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Novi Ligure

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,448	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/06/2019 - 05/06/2019
Durezza totale	°F	36,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	224	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 31	05/06/2019 - 05/06/2019
Magnesio	mg/l	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	1,31	-	EPA 6010D 2018	± 0,40	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	69	-	EPA 6010D 2018	± 12	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	15,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	35,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	67	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	05/06/2019 - 05/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		05/06/2019 - 05/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/06/2019 - 05/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	31,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	05/06/2019 - 05/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	2,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,1	05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		05/06/2019 - 06/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5848**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	5848	<b>Data arrivo campione:</b>	05/06/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	05/06/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-SS-051		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	029/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	04/06/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Serravalle Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,857	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/06/2019 - 05/06/2019
Durezza totale	°F	42,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 7,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	561	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 69	05/06/2019 - 05/06/2019
Magnesio	mg/l	23,0	-	EPA 6010D 2018	± 4,6	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	1,37	-	EPA 6010D 2018	± 0,43	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	89	-	EPA 6010D 2018	± 14	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	± 1,4	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	17,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	10,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	05/06/2019 - 05/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	91	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	05/06/2019 - 05/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		05/06/2019 - 05/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/06/2019 - 05/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	10,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	05/06/2019 - 05/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	2,3	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,0	05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	3,1	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 1,4	12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		05/06/2019 - 06/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5849**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5849      **Data arrivo campione:** 05/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 05/06/2019      **Data Fine Prove:** 25/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-SS-054  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l      **N. Verbale:** 029/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 04/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Serravalle Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,522	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		05/06/2019 - 05/06/2019
Durezza totale	°F	52,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 9,2	05/06/2019 - 05/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	197	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	05/06/2019 - 05/06/2019
Magnesio	mg/l	51,8	-	EPA 6010D 2018	± 9,2	05/06/2019 - 05/06/2019
Potassio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2018	± 2,0	05/06/2019 - 05/06/2019
Calcio	mg/l	106	-	EPA 6010D 2018	± 17	05/06/2019 - 05/06/2019
Sodio	mg/l	17,6	-	EPA 6010D 2018	± 3,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,1	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	18,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,7	05/06/2019 - 05/06/2019
Solfati	mg/l SO4	<b>354</b>	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 46	07/06/2019 - 07/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		05/06/2019 - 05/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		05/06/2019 - 05/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,45	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,90	05/06/2019 - 05/06/2019
Fluoruri	µg/l	312	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 120	05/06/2019 - 05/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/06/2019 - 05/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	8,3	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 3,7	12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/06/2019 - 05/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/06/2019 - 05/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	05/06/2019 - 06/06/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

<b>Sersys Ambiente Srl</b>  Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO) Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665 info@sersysambiente.com PEC sersysambientesrl@legalmail.it www.sersysambiente.com  Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v. Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa	Spett.le: <b>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.</b> Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)
---	--

### Rapporto di Prova n° 2019-5896

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	5896	<b>Data arrivo campione:</b>	06/06/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	06/06/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-300		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N.Verbale:</b>	033/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	05/06/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/06/2019 - 06/06/2019
Durezza totale	°F	30,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	06/06/2019 - 06/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	354	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 46	06/06/2019 - 06/06/2019
Magnesio	mg/l	4,8	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	12/06/2019 - 12/06/2019
Potassio	mg/l	1,23	-	EPA 6010D 2018	± 0,37	12/06/2019 - 12/06/2019
Calcio	mg/l	130	-	EPA 6010D 2018	± 20	12/06/2019 - 12/06/2019
Sodio	mg/l	8,1	-	EPA 6010D 2018	± 1,9	12/06/2019 - 12/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,8	-	EPA 6010D 2018	± 2,2	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	11,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,6	07/06/2019 - 07/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	18,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,9	07/06/2019 - 07/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		06/06/2019 - 06/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/06/2019 - 06/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	28,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	06/06/2019 - 07/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	0,70	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,30	10/06/2019 - 10/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	50	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 22	12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		06/06/2019 - 07/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5897**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 5897 **Data arrivo campione:** 06/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 06/06/2019 **Data Fine Prove:** 25/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-301  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 033/BF/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 05/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/06/2019 - 06/06/2019
Durezza totale	°F	30,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 5,8	06/06/2019 - 06/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	200	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 29	06/06/2019 - 06/06/2019
Magnesio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2018	± 1,2	12/06/2019 - 12/06/2019
Potassio	mg/l	1,65	-	EPA 6010D 2018	± 0,48	12/06/2019 - 12/06/2019
Calcio	mg/l	74	-	EPA 6010D 2018	± 12	12/06/2019 - 12/06/2019
Sodio	mg/l	12,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	12/06/2019 - 12/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	9,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,1	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	20,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,2	07/06/2019 - 07/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	31,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	07/06/2019 - 07/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		06/06/2019 - 06/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/06/2019 - 06/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	35,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,7	06/06/2019 - 07/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	0,92	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,40	10/06/2019 - 10/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	36	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 16	12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		06/06/2019 - 07/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-5895**

Rivoli, 25/06/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	5895	<b>Data arrivo campione:</b>	06/06/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	06/06/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	25/06/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-PO-304		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	033/BF/19
<b>Campionato da:</b>	Bacci Federico		
<b>Data Campionamento:</b>	05/06/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Pozzolo Formigaro		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,400	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		06/06/2019 - 06/06/2019
Durezza totale	°F	23,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 4,8	06/06/2019 - 06/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	177	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	06/06/2019 - 06/06/2019
Magnesio	mg/l	3,9	-	EPA 6010D 2018	± 1,0	12/06/2019 - 12/06/2019
Potassio	mg/l	1,37	-	EPA 6010D 2018	± 0,43	12/06/2019 - 12/06/2019
Calcio	mg/l	107	-	EPA 6010D 2018	± 17	12/06/2019 - 12/06/2019
Sodio	mg/l	20,5	-	EPA 6010D 2018	± 4,1	12/06/2019 - 12/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	12,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,6	07/06/2019 - 07/06/2019
Cloruri	mg/l	30,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,9	07/06/2019 - 07/06/2019
Solfati	mg/l SO4	27,3	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	07/06/2019 - 07/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		06/06/2019 - 06/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		06/06/2019 - 06/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,2	06/06/2019 - 07/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2019 - 07/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Cromo VI	µg/l	2,08	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,92	10/06/2019 - 10/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		12/06/2019 - 12/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/06/2019 - 11/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		06/06/2019 - 06/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		06/06/2019 - 06/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	06/06/2019 - 07/06/2019

Nota: UFC stimate.

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Ciente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
**CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.**  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-6478**

Rivoli, 02/07/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 6478 **Data arrivo campione:** 14/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/06/2019 **Data Fine Prove:** 02/07/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-SS-024  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 031/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Serravalle Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,696	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/06/2019 - 14/06/2019
Durezza totale	°F	57,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 9,9	14/06/2019 - 14/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	239	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 34	14/06/2019 - 14/06/2019
Magnesio	mg/l	42,0	-	EPA 6010D 2018	± 7,7	17/06/2019 - 17/06/2019
Potassio	mg/l	1,59	-	EPA 6010D 2018	± 0,48	17/06/2019 - 17/06/2019
Calcio	mg/l	129	-	EPA 6010D 2018	± 20	17/06/2019 - 17/06/2019
Sodio	mg/l	28,1	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	17/06/2019 - 17/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	23,3	-	EPA 6010D 2018	± 4,6	18/06/2019 - 18/06/2019
Cloruri	mg/l	28,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,6	14/06/2019 - 14/06/2019
Solfati	mg/l SO4	<b>309</b>	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 42	18/06/2019 - 18/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/06/2019 - 14/06/2019
Nitriti	µg/l	32	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94	± 14	14/06/2019 - 14/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	3,10	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,84	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	116	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 53	14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	1,11	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,48	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	80	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 35	18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	17,9	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 7,9	18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/06/2019 - 19/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/06/2019 - 15/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-6479**

Rivoli, 02/07/2019

Pagina 1 di 3

<b>N.ro Campione:</b>	6479	<b>Data arrivo campione:</b>	14/06/2019
<b>Data Inizio Prove:</b>	14/06/2019	<b>Data Fine Prove:</b>	02/07/2019
<b>Categoria Merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE		
<b>Prodotto:</b>	ACQUA SOTTERRANEA		
<b>Descrizione Campione:</b>	P-SS-034		
<b>Etichetta Campione:</b>	PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO		
<b>Quantità Campione:</b>	4,160 l	<b>N. Verbale:</b>	031/MN/19
<b>Campionato da:</b>	Narcetti Matteo		
<b>Data Campionamento:</b>	13/06/2019		
<b>Modalità Campionamento:</b>	ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Serravalle Scrivia		

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,461	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/06/2019 - 14/06/2019
Durezza totale	°F	36,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,7	14/06/2019 - 14/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	269	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 37	14/06/2019 - 14/06/2019
Magnesio	mg/l	14,9	-	EPA 6010D 2018	± 3,2	17/06/2019 - 17/06/2019
Potassio	mg/l	0,55	-	EPA 6010D 2018	± 0,19	17/06/2019 - 17/06/2019
Calcio	mg/l	90	-	EPA 6010D 2018	± 15	17/06/2019 - 17/06/2019
Sodio	mg/l	3,25	-	EPA 6010D 2018	± 0,86	17/06/2019 - 17/06/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	14,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,0	18/06/2019 - 18/06/2019
Cloruri	mg/l	13,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,8	14/06/2019 - 14/06/2019
Solfati	mg/l SO4	26,6	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,3	14/06/2019 - 14/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/06/2019 - 14/06/2019
Nitriti	µg/l	26	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94	± 11	14/06/2019 - 14/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	21,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	9,8	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 4,3	18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	<b>10,5</b>	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 4,4	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/06/2019 - 19/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	14	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	6 - 21	14/06/2019 - 17/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-6480**

Rivoli, 02/07/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 6480 **Data arrivo campione:** 14/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/06/2019 **Data Fine Prove:** 02/07/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-SS-013  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l **N. Verbale:** 031/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Serravalle Scrivia

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,393	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/06/2019 - 14/06/2019
Durezza totale	°F	33,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,2	14/06/2019 - 14/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	180	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 26	14/06/2019 - 14/06/2019
Magnesio	mg/l	16,7	-	EPA 6010D 2018	± 3,6	17/06/2019 - 17/06/2019
Potassio	mg/l	0,83	-	EPA 6010D 2018	± 0,27	17/06/2019 - 17/06/2019
Calcio	mg/l	45,1	-	EPA 6010D 2018	± 8,1	17/06/2019 - 17/06/2019
Sodio	mg/l	28,2	-	EPA 6010D 2018	± 5,4	17/06/2019 - 17/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	25,0	-	EPA 6010D 2018	± 4,9	18/06/2019 - 18/06/2019
Cloruri	mg/l	92	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 15	14/06/2019 - 14/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	65	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	14/06/2019 - 14/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/06/2019 - 14/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/06/2019 - 14/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	7,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,8	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	107	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 48	14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	4,0	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,8	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	26	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 11	18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	13,2	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 5,7	18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/06/2019 - 19/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/06/2019 - 15/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
info@sersysambiente.com  
PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
Via Renata Bianchi, 40  
16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-6412**

Rivoli, 03/07/2019

Pagina 1 di 2

**N.ro Campione:** 6412      **Data arrivo campione:** 13/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/06/2019      **Data Fine Prove:** 18/06/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** S-CM-368  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 1,450 l      **N. Verbale:** 30/MN/19  
**Campionato da:** Bacci Federico  
**Data Campionamento:** 12/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 §  
**Luogo Prelievo:** Campomorone

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,780	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/06/2019 - 14/06/2019
Durezza totale	°F	10,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 2,3	14/06/2019 - 14/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	88	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 14	14/06/2019 - 14/06/2019
Magnesio	mg/l	11,0	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	17/06/2019 - 17/06/2019
Potassio	mg/l	0,64	-	EPA 6010D 2018	± 0,22	17/06/2019 - 17/06/2019
Calcio	mg/l	16,5	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	17/06/2019 - 17/06/2019
Sodio	mg/l	3,51	-	EPA 6010D 2018	± 0,93	17/06/2019 - 17/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	13,4	-	EPA 6010D 2018	± 2,8	18/06/2019 - 18/06/2019
Cloruri	mg/l	10,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 2,5	14/06/2019 - 14/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	19,7	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,1	14/06/2019 - 14/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/06/2019 - 14/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/06/2019 - 14/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	24,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,8	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	4,6	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 2,0	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	5,5	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 2,4	18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
 Responsabile Ente Analisi  
 (firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.



Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	71	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	0,63	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,28	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/06/2019 - 19/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/06/2019 - 15/06/2019

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Cliente: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3



Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel.+39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

Spett.le:  
 CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (GE)

**Rapporto di Prova n° 2019-6477**

Rivoli, 02/07/2019

Pagina 1 di 3

**N.ro Campione:** 6477                                      **Data arrivo campione:** 14/06/2019  
**Data Inizio Prove:** 14/06/2019                      **Data Fine Prove:** 02/07/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-038  
**Etichetta Campione:** PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Quantità Campione:** 4,160 l                              **N. Verbale:** 031/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo  
**Data Campionamento:** 13/06/2019  
**Modalità Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Torbidità*	NTU	0,206	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		14/06/2019 - 14/06/2019
Durezza totale	°F	37,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	± 6,9	14/06/2019 - 14/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO <sub>3</sub>	500	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 63	14/06/2019 - 14/06/2019
Magnesio	mg/l	10,3	-	EPA 6010D 2018	± 2,3	17/06/2019 - 17/06/2019
Potassio	mg/l	1,19	-	EPA 6010D 2018	± 0,37	17/06/2019 - 17/06/2019
Calcio	mg/l	83	-	EPA 6010D 2018	± 14	17/06/2019 - 17/06/2019
Sodio	mg/l	16,2	-	EPA 6010D 2018	± 3,4	17/06/2019 - 17/06/2019
Silice (SiO <sub>2</sub> )	mg/l di SiO <sub>2</sub>	11,2	-	EPA 6010D 2018	± 2,5	18/06/2019 - 18/06/2019
Cloruri	mg/l	87	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 14	14/06/2019 - 14/06/2019
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	44,4	Max 250 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 8,0	14/06/2019 - 14/06/2019
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		14/06/2019 - 14/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(1)</sup>	M.U. 939:94		14/06/2019 - 14/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametro	Unità di Misura	Valore Rilevato	Valore Limite	Metodo di Prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio - Fine
Nitrati	mg/l	31,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 6,1	14/06/2019 - 14/06/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1500 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2019 - 14/06/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Cromo VI	µg/l	2,5	Max 5 <sup>(1)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,1	17/06/2019 - 17/06/2019
Ferro	µg/l	32	Max 200 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014	± 14	18/06/2019 - 18/06/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3000 <sup>(1)</sup>	EPA 6020B 2014		18/06/2019 - 18/06/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(1)</sup>	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		25/06/2019 - 25/06/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/06/2019 - 19/06/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/06/2019 - 14/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/06/2019 - 14/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		14/06/2019 - 17/06/2019

Nota: microrganismi presenti ma &lt;3

\* Prova non accreditata Accredia

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(1) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-." = Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Pagina 3 di 3

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Mirco Lucchiarri  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI  
 - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (Ge)

**Rapporto di Prova N. 2019-8272/1**

Rivoli, 12/07/2019

Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 8.272/1      **Data ricevimento:** 28/06/2019  
**Data inizio prove:** 28/06/2019      **Data termine prove:** 11/07/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto/Limiti di riferimento:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-302  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Descrizione Sigillo:** \_  
**Quantità Campione:** 3,160 l      **N° Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo - Sersys Ambiente Sede A  
**Data di Campionamento:** 27/06/2019      **Ora:** 12.00  
**Modalità di Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Torbidità*	NTU	0,776	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/06/2019-28/06/2019
Durezza totale	°F	29,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	68	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 12	28/06/2019-28/06/2019
Magnesio	mg/l	4,08	-	EPA 6010D 2014		02/07/2019-02/07/2019
Potassio	mg/l	1,52	-	EPA 6010D 2014	± 0,46	02/07/2019-02/07/2019
Calcio	mg/l	79,8	-	EPA 6010D 2014		02/07/2019-02/07/2019
Sodio	mg/l	18,4	-	EPA 6010D 2014	± 3,8	02/07/2019-02/07/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	10,6	-	EPA 6010D 2014	± 2,4	03/07/2019-03/07/2019
Cloruri	mg/l	7,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,7	01/07/2019-01/07/2019
Solfati	mg/l SO4	4,0	Max 250 <sup>(52)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,0	01/07/2019-01/07/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/06/2019-28/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(52)</sup>	M.U. 939:94		28/06/2019-28/06/2019
Nitrati	mg/l	6,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,6	01/07/2019-01/07/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1.500 <sup>(52)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/07/2019-01/07/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/07/2019-01/07/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cromo VI	µg/l	3,1	Max 5 <sup>(52)</sup>	EPA 7199 1996	± 1,4	03/07/2019-03/07/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1.000 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3.000 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(52)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/07/2019-11/07/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/07/2019-11/07/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/06/2019-09/07/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/06/2019-28/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0.055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	70	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	16 - 120	28/06/2019-01/07/2019

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

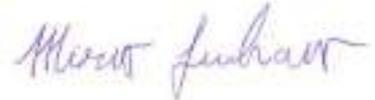
(52) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione. L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)



Dott. Mirco Lucchiaro  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)

**Sersys Ambiente Srl**

 Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)  
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665  
 info@sersysambiente.com  
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it  
 www.sersysambiente.com

 Capitale Sociale euro 1.000.000 i.v.  
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017  
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Fenice Spa

 Spett.le: CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI  
 - CO.C.I.V.  
 Via Renata Bianchi, 40  
 16152 Genova (Ge)

**Rapporto di Prova N. 2019-8272/2**

Rivoli, 12/07/2019

Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 8.272/2      **Data ricevimento:** 28/06/2019  
**Data inizio prove:** 28/06/2019      **Data termine prove:** 11/07/2019  
**Categoria Merceologica:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto/Limiti di riferimento:** ACQUA SOTTERRANEA  
**Descrizione Campione:** P-PO-023  
**Etichetta Campione:** \_ PROGETTO/CONTRATTO: TERZO VALICO  
**Descrizione Sigillo:** \_  
**Quantità Campione:** 3,160 l      **N° Verbale:** 019/MN/19  
**Campionato da:** Narcetti Matteo - Sersys Ambiente Sede A  
**Data di Campionamento:** 27/06/2019      **Ora:** 11.15  
**Modalità di Campionamento:** ISO 5667-11:2009 + UNI EN ISO 19458:2006 §  
**Luogo Prelievo:** Pozzolo Formigaro

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Torbidità*	NTU	0,498	-	UNI EN ISO 7027-1:2016		28/06/2019-28/06/2019
Durezza totale	°F	35,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019
Bicarbonati*	mg/l CaCO3	60	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	± 10	28/06/2019-28/06/2019
Magnesio	mg/l	8,44	-	EPA 6010D 2014		02/07/2019-02/07/2019
Potassio	mg/l	2,42	-	EPA 6010D 2014	± 0,68	02/07/2019-02/07/2019
Calcio	mg/l	100	-	EPA 6010D 2014		02/07/2019-02/07/2019
Sodio	mg/l	16,9	-	EPA 6010D 2014	± 3,5	02/07/2019-02/07/2019
Silice (SiO2)	mg/l di SiO2	8,5	-	EPA 6010D 2014	± 2,0	03/07/2019-03/07/2019
Cloruri	mg/l	14,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	01/07/2019-01/07/2019
Solfati	mg/l SO4	4,7	Max 250 <sup>(52)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,2	01/07/2019-01/07/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Ammonio	mg/l	< 0,0500	-	M.U. 941:95		28/06/2019-28/06/2019
Nitriti	µg/l	< 25,0	Max 500 <sup>(52)</sup>	M.U. 939:94		28/06/2019-28/06/2019
Nitrati	mg/l	5,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	01/07/2019-01/07/2019
Fluoruri	µg/l	< 100	Max 1.500 <sup>(52)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/07/2019-01/07/2019
Ortofosfato	mg/l	< 0,500	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		01/07/2019-01/07/2019
Alluminio	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Arsenico	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cadmio	µg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cromo totale	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Cromo VI	µg/l	2,00	Max 5 <sup>(52)</sup>	EPA 7199 1996	± 0,88	03/07/2019-03/07/2019
Ferro	µg/l	< 20,0	Max 200 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Manganese	µg/l	< 5,00	Max 50 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Mercurio	µg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Nichel	µg/l	< 2,00	Max 20 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Piombo	µg/l	< 1,00	Max 10 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Rame	µg/l	< 20,0	Max 1.000 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Zinco	µg/l	< 20,0	Max 3.000 <sup>(52)</sup>	EPA 6020B 2014		05/07/2019-05/07/2019
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	< 25	Max 350 <sup>(52)</sup>	ISPRA Man 123 2015		11/07/2019-11/07/2019
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		11/07/2019-11/07/2019
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	< 25,0	-	ISPRA Man 123 2015		28/06/2019-09/07/2019
Tensioattivi anionici*	mg/l	< 0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.  
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

**Cliente:** CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI - CO.C.I.V.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi non ionici*	mg/l	< 0,0300	-	UNI 10511-2:1996		28/06/2019-28/06/2019
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0.055	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		28/06/2019-28/06/2019
Conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	900	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	280 - 1500	28/06/2019-01/07/2019

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

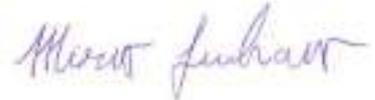
(52) D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

"-" Se presente significa: la sommatoria è non determinabile in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione. L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.



Dott. Stefano Busiello  
Biologo abilitato  
(firma elettronica)



Dott. Mirco Lucchiaro  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



**76X9829 Production**

## **Quality Control Check Points**

**Probe Model :**

**7619829/20**

**Probe Serial # :K3422167**

### **Check points**

- ✓ **Correct Model number.**
- ✓ **Engraved serial number matches programmed serial number.**
- ✓ **All o-rings are present.**
- ✓ **Strain relief collar is present.**
- ✓ **Pad printing.**
- ✓ **No scratches or dirt on probe.**
- ✓ **User Calibration Stability**

Checked By: C. BERES

Date: 2014.03.12



Hanna Instruments certifies that this electrode has been tested in accordance with stringent ISO9001:2000 test procedures during our manufacturing process.

**TESTING CERTIFICATE:**

Serial number: HA0004167

Date: 3.13.14

Tested by: J.M.



**TESTING CERTIFICATE:**

Serial number: 50924

Date: 2014-2-26

Tested by: Charlotte Clark

Hanna Instruments certifies that this electrode has been tested in accordance with stringent ISO9001:2000 test procedures during our manufacturing process.



**CALIBRATION CERTIFICATE**

Model Number: HI 9829-01202  
Serial Number: B0081753

Hanna Instruments certifies that this instrument has been calibrated in accordance with applicable Hanna procedures during the manufacturing process.

These procedures are designed to assure that the meter will meet its declared specification.

Results are listed on the reverse, and satisfy the standards of this company.



**Testing Certificate**

Tested Parameters:

- pH
- Conductivity
- Temperature
- Cosmetic
- Mechanics
- ORP
- RH%
- D.O.

Part code: HI 7609829-1

Lot Nr.: 286251

Inspector ID: [Signature]

Thank you for purchasing a Hanna Instruments product.  
 Please read the detailed product manual for the correct use of this accessory on your instrument.



Thank you for purchasing a Hanna Instruments product.  
 Please read the detailed product manual for the correct use of this electrode.



CALIBRATION POINTS: \_\_\_\_\_

OPERATOR: \_\_\_\_\_

QC INSPECTION

APPEARANCE	<input checked="" type="checkbox"/>
FUNCTIONING	<input checked="" type="checkbox"/>
DISPLAY	<input checked="" type="checkbox"/>

TESTING POINT/S: \_\_\_\_\_

READING/S: \_\_\_\_\_

INSPECTOR: *PH* LOT NR: *20605*

*Standard testing conditions: Temperature: 20-25°C Humidity: 40-75% RH*

Testing report  
 (if applicable)

*Standard testing conditions: Temperature: 20-25°C Humidity: 40-75% RH*

--	--

PROBE INFORMATION

Probe ID	Probe
Probe Type	HI7609829
Probe Serial No.	K3422167
Fw. Version	v1.01
Software Version	HI 929829 - v1.0.13

TEMPERATURE CALIBRATION

Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:17:51
---------------------	-------------	-----------------------

pH CALIBRATION

Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:17:51
---------------------	-------------	-----------------------

User Calibration	Offset	-31,1 mV
	Slope A	48,57 %
	Slope B	59,23 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	26/05/2017 - 10:38:49

User Calibration	Offset	-28,6 mV
	Slope A	47,36 %
	Slope B	53,26 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	19/05/2017 - 09:58:53

User Calibration	Offset	-31,6 mV
	Slope A	49,06 %
	Slope B	51,72 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	02/05/2017 - 09:55:35

User Calibration	Offset	-23,3 mV
	Slope A	49,79 %
	Slope B	55,81 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	14/04/2017 - 09:28:36

User Calibration	Offset	-32,4 mV
	Slope A	48,57 %
	Slope B	59,23 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	04/04/2017 - 08:58:36

User Calibration	Offset	-19,4 mV
	Slope A	50,82 %
	Slope B	54,79 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	22/03/2017 - 09:10:36

User Calibration	Offset	-50,2 mV
	Slope A	48,57 %
	Slope B	59,23 %

	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	08/03/2017 - 08:45:36
User Calibration	Offset	-27,4 mV
	Slope A	50,14 %
	Slope B	59,68 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	24/02/2017 - 09:05:44
User Calibration	Offset	-40,2 mV
	Slope A	50,63 %
	Slope B	53,90 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	13/02/2017 - 10:01:32
User Calibration	Offset	-41,2 mV
	Slope A	51,46 %
	Slope B	57,90 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	03/02/2017 - 11:30:30
User Calibration	Offset	-31,1 mV
	Slope A	47,97 %
	Slope B	54,15 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	23/01/2017 - 09:32:57
User Calibration	Offset	-31,1 mV
	Slope A	48,57 %
	Slope B	59,23 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	11/01/2017 - 10:38:49

User Calibration	Offset	-21,4 mV
	Slope A	48,81 %
	Slope B	58,36 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	02/09/2016 - 08:59:05
User Calibration	Offset	-23,4 mV
	Slope A	50,82 %
	Slope B	54,79 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	22/08/2016 - 09:42:36
User Calibration	Offset	-19,4 mV
	Slope A	49,00 %
	Slope B	55,64 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	29/07/2016 - 08:33:01
User Calibration	Offset	-47,2 mV
	Slope A	61,11 %
	Slope B	54,79 %
	Buffer	10,01 pH - Hanna
	Buffer	7,01 pH - Hanna
	Buffer	4,01 pH - Hanna
	Date & Time	20/07/2016 - 08:40:22

ISE [NH4] CALIBRATION

Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:18:41
ISE [Cl] CALIBRATION		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:18:41
ISE [NO3] CALIBRATION		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:18:41
ORP CALIBRATION		
Factory Calibration	Date & Time	13/03/2014 - 09:14:20
EC CALIBRATION		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:29:56
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,332 /cm
	Date & Time	13/02/2017 - 10:02:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	13/02/2017 - 10:02:18
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,358 /cm
	Date & Time	03/02/2017 - 11:28:55
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,381 /cm
	Date & Time	03/02/2017 - 11:32:16
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,387 /cm
	Date & Time	23/01/2017 - 09:34:57
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	6,181 /cm
	Date & Time	11/01/2017 - 10:30:32
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,614 /cm
	Date & Time	11/01/2017 - 10:31:49
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,546 /cm
	Date & Time	19/12/2016 - 09:41:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	19/12/2016 - 09:43:53
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	02/12/2016 - 08:55:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	02/12/2016 - 08:58:53
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	16/11/2016 - 09:30:36
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,332 /cm
	Date & Time	16/11/2016 - 09:36:36
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	02/11/2016 - 08:59:36
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu$ S/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	17/10/2016 - 09:11:24
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu$ S/cm - Hanna

	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	17/10/2016 - 09:12:36
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	30/09/2016 - 08:45:36
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	30/09/2016 - 08:47:30
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	19/09/2016 - 10:04:11
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	19/09/2016 - 10:04:28
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	02/09/2016 - 09:01:30
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	02/09/2016 - 09:04:28
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	4,489 /cm
	Date & Time	22/08/2016 - 09:46:12
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	22/08/2016 - 09:48:53
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	4,546 /cm
	Date & Time	29/07/2016 - 08:35:39
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,030 /cm
	Date & Time	29/07/2016 - 08:36:00
User Calibration	Conductivity	1,413 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	4,546 /cm
	Date & Time	20/07/2016 - 08:42:22
User Calibration	Conductivity	5,000 µS/cm - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	20/07/2016 - 08:44:34
<b>D.O. CALIBRATION</b>		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:21:40
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	13/02/2017 - 09:58:18
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	03/02/2017 - 11:30:50
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	11/01/2016 - 09:49:56
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	09/12/2016 - 10:18:26
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	02/12/2016 - 08:54:53
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	16/11/2016 - 09:44:36
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	02/11/2016 - 09:05:36
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	17/10/2016 - 09:17:36
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	30/09/2016 - 08:49:30

User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	19/09/2016 - 10:10:20
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	22/08/2016 - 09:52:53
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	29/07/2016 - 08:37:39
User Calibration	Saturation	100,0 % [D.O.] - Hanna
	Date & Time	20/07/2016 - 08:57:39
<b>TURBIDITY CALIBRATION</b>		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:26:41



Testing Certificate

- Test Parameters
- pH
- Conductivity
- Temperature
- Cosmetics
- Mechanics
- ORP
- RH%
- D.O.

Part code: HIT60523-1

Lot Nr.: 34042

Inspector: S.M.  
ID: \_\_\_\_\_