

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

TRATTA A.V./A.V. TERZO VALICO DEI GIOVI

PROGETTO ESECUTIVO

Rapporto I Semestre 2023

Monitoraggio Ambientale

Corso d'Opera

Acque Superficiali

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Conorzio Cociv Ing. F. Poma	

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

Progettazione:

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	RESP. DEL CONTRAENTE
A00	Prima emissione	EDISON NEXT <i>DP</i>	31/08/23	COCIV <i>GM</i>	31/08/23	COCIV <i>A</i>	31/08/23	 Edison Next Environment Srl <i>[Signature]</i>

n. Elab.: 000282/2023/ENV/EO/ESA

File: IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00

CUP: F81H9200000008

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 2 di 245

INDICE

1	PREMESSA	6
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
3	STAZIONI DI CAMPIONAMENTO	12
	CA17/COP1-GA1G-DP04/RAP1.....	14
	GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	14
	GN14V-GN15W-GN15X-CA20A/COP20-GA1U.....	14
	GN14V-GN15W-GN15X-CA20A/COP20-GA1U.....	14
	TR51-TR52-GA54-RI14-IR1J-IV14-CA24/COP8	15
	TR51-TR52-GA51-GA54-RI14-IR1J-IV14-CA24/COP8.....	15
	DP93/C.NE CLARA E BUONA	15
	DP93/C.NE CLARA E BUONA	15
4	METODOLOGIE DI INDAGINE	20
4.1	RILEVAMENTO CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE-AMBIENTALI DELL’ALVEO	20
4.2	MISURAZIONE DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI <i>IN SITU</i> E PRELIEVI PER LE ANALISI DI LABORATORIO	21
4.3	ELEMENTI DI QUALITÀ BIOLOGICA DELLE ACQUE	25
4.3.1	<i>Indagine sulla qualità biologica delle acque (I.B.E.)</i>	26
4.3.2	<i>Indice STAR_ICMi</i>	30
4.4	MISURA DELLE PORTATE	33
4.5	INDICE DI FUNZIONALITÀ FLUVIALE (IFF)	34
5	PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	38
5.1	DESCRIZIONI DEI PUNTI DI MONITORAGGIO.....	38
5.1.1	<i>WBS NV02-NV03-COV4 (Chiaravagna)</i>	38
5.1.2	<i>WBS TR11 - CA14/COL2 (Fegino)</i>	39
5.1.3	<i>WBS GN22D -GN23C -GA1C-GA1B-NV05-IN19-INIX-RIIA - CA14/COL2 - GN13</i>	41
5.1.4	<i>Adeguamento NV07</i>	42
5.1.5	<i>WBS GN14F - GN15G - GN1WA –CBL5 – NV08 - NV09 (Cravasco)</i>	43

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 3 di 245</p>

5.1.6	WBS CA05 – GN1WA – GN14E – GN15F	46
5.1.7	WBS DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6	47
5.1.8	WBS GN14J – GN15J – GN1WA.....	48
5.1.9	WBS GN14K – GN15K – GN1WB.....	49
5.1.10	WBSNV22 - NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSPI(Castagnola).....	50
5.1.11	CA17/COP1 - GA1G - DP04 (Vallemme)	51
5.1.12	WBS GN14R-GN15R-GN1WB-GN14Q-GN15Q-GN14P-GN15P-GN14N.....	52
5.1.13	WBS GN14R-GN15R -GN1WB-GN14S-GN15S.....	53
5.1.14	WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	54
5.1.15	WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	55
5.1.16	WBS IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 - DP05/RMP1 - CA20B/COP4 (Moriassi).....	56
5.1.17	WBS GN1BC- GN1CB	57
5.1.18	WBS RI13 - RI14 - IN14 - IR1J - IV14 - TR51-TR52-GA54 - CA24/COP8 CA10/CBP5 - CA23/COP7 (Novi Ligure)	58
5.1.19	WBS IN18 - TR16.....	62
5.1.20	DP93-C.ne clara e Buona	63
5.1.21	RI19.....	64
5.2	RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICO-FISICHE, CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE DI LABORATORIO.....	66
5.3	PARAMETRI CHIMICO-FISICI.....	86
5.4	PARAMETRI CHIMICI DI LABORATORIO.....	87
5.4.1	Metodo I.B.E.....	91
5.4.2	Indice STAR_ICMi.....	106
5.5	RISULTATI INDICE DI FUNZIONALITÀ FLUVIALE	117
5.6	RISULTATI INDAGINI ITTICHE	154
6	DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONE	155
6.1	WBS NV02-NV03-COV4 (CHIARAVAGNA)	156
6.2	WBS GN22D-GN23E-GN2W - GN14A-GN15A - GN17 - NV05.....	156
6.3	WBS GN22D -GN23C -GA1C-GA1B-NV05-IN19-IN1X-RI1A - CA14/COL2 - GN13.....	157
6.4	ADEGUAMENTO NV07.....	157
6.5	WBS GN14F - GN15G - GN1WA – CBL5 – NV08 - NV09 (CRAVASCO).....	158
6.6	WBS CA05-GN1WA-GN14E-GN15F	159
6.7	WBS GN14J – GN15J – GN1WA	160
6.8	WBS DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6	160

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 4 di 245</p>

6.9	WBS GN14K – GN15K – GN1WB.....	161
6.10	WBS NV22 - NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1 (CASTAGNOLA)	161
6.11	CA17/COP1 - GA1G - DP04 (VALLEMME).....	163
6.12	WBS GN14R-GN15R-GN1WB-GN14Q-GN15Q-GN14P-GN15P-GN14N	164
6.13	WBS GN14R-GN15R -GN1WB-GN14S-GN15S	164
6.14	WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	165
6.15	WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	166
6.16	WBS IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 - DP05/RMP1 - CA20B/COP4 (MORIASSI)	166
6.17	WBS RI13 - RI14 - IN14 - IR1J - IV14 - TR51-TR52-GA54 - CA24/COP8 CA10/CBP5 - CA23/COP7 (NOVI LIGURE).....	167
6.18	DP93-C.NE CLARA E BUONA.....	167
6.19	WBS RI19	168
BIBLIOGRAFIA		170
ALLEGATI.....		171
ALLEGATO 1: MONOGRAFIE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO.....		172
ALLEGATO 2: RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI DI LABORATORIO EFFETTUATE		173
	T-AR-530-STAZIONE DI MONTE	207
	T-CM-RI-01	208
	T-GE-PI-01-STAZIONE DI VALLE	209
	T-GE-PI-02-STAZIONE DI VALLE	210
	T-NL-010-STAZIONE DI MONTE	211
	T-NL-020-STAZIONE DI VALLE	212
	T-NL-500- STAZIONE DI VALLE.....	213
	T-NL-510- STAZIONE DI MONTE.....	214
	T-NL-520- STAZIONE DI MONTE.....	215
	T-NL-540 (T-NL-LO-01) – STAZIONE DI VALLE/MONTE.....	216
	T-CE-500- STAZIONE DI VALLE.....	217
	T-CE-501- STAZIONE DI VALLE.....	218
	T-CE-502-STAZIONE DI MONTE	219
	T-GE-CA-01- STAZIONE DI VALLE.....	220
	T-GA-PR-01- STAZIONE DI VALLE.....	227
	LAGHETTO (C . SANTA MARIA)– L-PO-02	229

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 5 di 245

RIO MALTEMPO – T-GE-MA-01	237
LAGHETTO (C. CASTIGLIONA)– L-NL-01	238
RIO BORLASCA – T-IS-BO-01	239
RIO BORLASCA – T-IS-BO-02	241
RIO BORLASCA – T-IS-BO-03	242
TORRENTESCRIVIA – T-TR-560	243
TORRENTESCRIVIA – T-TR-570	244

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 6 di 245

1 PREMESSA

Nel presente report sono riportati i risultati dei monitoraggi eseguiti per la componente “Acque superficiali” del primo semestre 2023 in fase di Corso d’Opera (CO) relativamente al progetto “Tratta A.V./A.C., Terzo Valico dei Giovi”. La prima campagna d’indagine si è svolta a Gennaio 2023 mentre l’ultima campagna nel mese di Giugno 2023 con riferimento a quanto stabilito nell’ambito del progetto di monitoraggio ambientale (Documento IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00).

I monitoraggi effettuati per le acque superficiali hanno lo scopo di valutare le variazioni nel tempo dei valori chimico-fisici e di portata in corrispondenza delle varie stazioni dislocate lungo la tratta oggetto di indagine, nonché di valutare lo stato di qualità ecologica delle acque mediante opportuni indici (I.B.E., STAR_ICMi e abbondanza di fauna ittica).

Le attività di monitoraggio in CO hanno lo scopo di fornire una descrizione dello stato dell’ambiente naturale ed antropico a monte e a valle di una attività di cantiere e identificare gli eventuali processi di alterazione in atto per seguirne l’evoluzione.

I punti di monitoraggio rilevati nel corso delle campagne ricadono nelle province di Genova e Alessandria.

Sono stati oggetto di monitoraggio 54 punti ubicati lungo i seguenti corsi d’acqua: Torrente Chiaravagna, Rio Costiera, Rio Trasta, Torrente Verde, Rio Traversa, Torrente Lemme, Rio Radimero, Fosso Pradella, Canale Via Stradella, Canale Via Dragonera, Canale Lodolino, Torrente Bormida, Rio Carbonasca, Rio Pianego – Rio Fegino,, Rio Carpinello, Rio Ruso ,Rio San Biagio – Torrente Burba, Rio delle Rive, Rio Riasso, Rio S. Martino, Rio della Barca, Laghetto (C. castigliola), fosso 6, Roggia Cerca, Roggia Laciazzolo.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 7 di 245</p>

Tabella campagne di monitoraggio acque superficiali CO periodo gennaio-giugno 2023

Punto	Nuovo ID	Date di monitoraggio					
		gen	feb	mar	apr	mag	giu
T-GE-CH-02		X	X	X	X	X	X
T-GE-CH-01		X	X	X	X	X	X
T-GE-500			X			X	
T-GE-510			X			X	
T-GE-530	T-GE-TR-01		X			X	
T-GE-520	T-GE-TR-02		X			X	
T-GE-080	T-GE-CI-02		X			X	
T-GE-540	T-GE-CI-01		X			X	
T-GE-090	T-GE-PO-02	X	X	X	X	X	X
T-GE-100	T-GE-PO-01	X	X	X	X	X	X
T-CM-020		X	X	X	X	X	X
T-CM-042	T-CM-VE-07	X	X	X	X	X	X
T-CM-040	T-CM-VE-06	X	X	X	X	X	X
T-CM-070	T-CM-VE-05	X	X	X	X	X	X
T-CM-510	T-CM-VE-04	X	X	X	X	X	X
T-CE-520	T-CE-SM-01		X			X	
T-CE-510	T-CE-SM-02	X	X	X	X	X	X
T-CM-060	T-CM-VE-03		X			X	
T-CM-071	T-CM-VE-02		X			X	
T-CM-RA-01			X			X	
T-CM-050	T-CM-VE-01		X			X	
T-VO-500	T-VO-LE-01	X	X	X	X	X	X
T-VO-LE-02		X	X	X	X	X	X
T-FR-030	T-FR-TR-01		X			X	
T-FR-010	T-FR-TR-02		X	X		X	
T-FR-020	T-FR-TR-03		X	X		X	
T-VO-010	T-VO-LE-03	X	X	X	X	X	X
T-VO-020	T-VO-LE-04	X	X	X	X	X	X

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 8 di 245

T-VO-510	T-VO-CA-01		X			X	
T-VO-521	T-VO-RI-02		X			X	
T-VO-520	T-VO-RI-01		X			X	
T-VO-BA-03			X			X	
T-VO-522	T-VO-BA-01		X			X	
T-VO-530	T-VO-BA-02		X			X	
Fosso 6			X			X	
T-AR-RA-02			X			X	
T-AR-RA-01			X			X	
T-AR-530	T-AR-PR-01		X			X	
T-AR-010			X			X	
L-NL-01			X			X	
T-NL-510			X			X	
T-NL-500			X			X	
T-NL-020			X			X	
T-NL-010			X			X	
T-NL-520			X			X	
T-NL-540	T-NL-LO-01		X			X	
T-TR-500		X	X	X	X	X	X
T-TR-510		X	X	X	X	X	X
T-AL-BO-02		X	X	X	X	X	X
T-AL-BO-01		X	X	X	X	X	X
T-TR-560		X	X	X	X	X	X
T-TR-570		X	X	X	X	X	X
T-TR-540		X	X	X	X	X	X
T-TR-550		X	X	X	X	X	X

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 9 di 245</p>

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Normativa Comunitaria e Nazionale

- R.D. 11 Dicembre 1933, n. 1775: Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici. Pubblicato nella G.U. 8 gennaio 1934, n. 5.
- D.M. 15 Febbraio 1983: Disposizioni relative ai metodi di misura, alla frequenza dei campionamenti e delle analisi delle acque superficiali destinate all'approvvigionamento idrico-potabile. Pubblicato nella G.U. 26 marzo 1983, n. 84.
- D.P.C.M. 04 Marzo 1996: Disposizioni in materia di risorse idriche. Pubblicato nella G.U. 14 marzo 1996, n. 62, S.O.
- D.Lgs. 02 Febbraio 2001, n. 31: Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. Pubblicato nella G.U. 3 marzo 2001, n. 52, S.O.
- D.Lgs. 02 Febbraio 2002, n. 27: Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 recante attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. Pubblicato nella G.U. 9 marzo 2002, n. 58.
- D.Lgs n. 152 del 03 Aprile 2006: Norme in materia ambientale. Pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, n. 88, S.O.
- Decreto 16 Giugno 2008, n. 131. Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) 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 4, dello stesso decreto. (Pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2008, n. 187, S.O.)
- L. 27 Febbraio 2009, n. 13: Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 30 Dicembre 2008, n. 208 recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente. Pubblicata nella G.U. 28 febbraio 2009, n. 49.
- D.Lgs 16 Marzo 2009, n. 30: Attuazione della Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Pubblicato nella G.U. 4 Aprile 2009, n. 79.
- D.M. 17 Luglio 2009: Individuazione delle informazioni territoriali e modalità per la raccolta, lo scambio e l'utilizzazione dei dati necessari alla predisposizione dei rapporti conoscitivi

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 10 di 245

sullo stato di attuazione degli obblighi comunitari e nazionali in materia di acque. Pubblicato nella G.U. 2 settembre 2009, n. 203.

- D.M. 14 Aprile 2009, n. 56: Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l’identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. del 03/04/2006, n. 152 recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell’art. 75, comma 3, del D.Lgs. medesimo. Pubblicato nella G.U. 30 maggio 2009, n. 124, S.O.
- D.M. 8 Novembre 2010, n. 260: Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell’articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo. Pubblicato nella G.U. 7 febbraio 2011, n. 30, S.O.
- D.Lgs del 10 Dicembre 2010, n. 219: 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 4 Marzo 2014, n. 46: Attuazione della direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento). Pubblicato nel Supplemento Ordinario alla G.U. 27 marzo 2014, n. 72.

Normativa Regione Piemonte

- Legge 5 Dicembre 1977, n. 56: Tutela e uso del suolo;
- Legge del 27 Dicembre 1991, n. 70: Modifica della Legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 e successive modificazioni ed integrazioni.
- Legge del 23 Marzo 1995, n. 43: Interpretazione autentica dell’articolo 21, ultimo comma della L.R. 5 dicembre 1977, n. 56 e successive modifiche ed integrazioni “Tutela ed uso del suolo”.
- Deliberazione del 19 Marzo 2001, n. 46-2495: Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152, articolo 43: Adozione dei programmi di monitoraggio delle acque naturali superficiali e sotterranee Bollettino. Uff. Regione n. 15 del 11/04/2001.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 11 di 245</p>

- Legge del 30 Aprile 1996, n. 22: Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee. B.U.R.P. n.19 del 8 maggio 1996.
- Legge del 27/ Maggio 1996, n. 30: Modifica dell'articolo 76 della Legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo" B.U.R.P. n.23 del 5 giugno 1996.
- Legge 29 Dicembre 2000, n. 61: Piemonte - Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11.05.1999, n. 152 in materia di tutela delle acque. B.U.R. 3.01.2001 n. 1.
- Legge del 08 Luglio 1999, n. 19: Norme in materia edilizia e modifiche alla Legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo).
- D.C.R. 13 Marzo 2007, n. 117-10731: Approvazione del Piano di Tutela delle Acque. Pubblicata nel B.U. Piemonte 3 maggio 2007, n. 18.

Normativa regione Liguria

- Legge del 16 Agosto 1995, n. 43: Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall' inquinamento. B.U.R.L. n.14 del 30 agosto 1995;
- L.R. 13 Agosto 2007, n. 29: Disposizioni per la tutela delle risorse idriche. Pubblicata nel B.U. Liguria 22 agosto 2007, n. 14, parte prima;
- D.A.L. 24 Novembre 2009, n. 32: Piano regionale di tutela delle acque. Pubblicata nel B.U. Liguria 23 dicembre 2009, n. 51, parte seconda;
- 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 D.A.L. n. 32/2009. Pubblicata nel B.U. Liguria 19 gennaio 2011, n. 3, parte seconda.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 12 di 245</p>

3 STAZIONI DI CAMPIONAMENTO

Nel corso del primo semestre 2023 sono state campionate 52 stazioni in fase di Corso d’Opera.

Nella seguente tabella sono elencate le stazioni con l’indicazione della parte d’opera (WBS), del nome di corpo idrico e il relativo codice, la posizione del punto d’indagine e la fase di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 13 di 245

Provincia	Comune	CODICE	CORPO IDRICO	TIPIZZATO / NON TIPIZZATO	FASE	POSIZIONE	WBS	COORDINATE SIGMAP UTM/WGS 84	
GE	Genova	T-GE-CH-02	TORR. CHIARAVAGNA	TIPIZZATO	CO	Valle	NV02 - NV03 - CA39/COV4	488429,48	4920092,1
GE	Genova	T-GE-CH-01	TORR. CHIARAVAGNA	TIPIZZATO	CO	Monte	NV02 - NV03 - CA39/COV4	488415,36	4921325,2
GE	Genova	T-GE-500	RIO COSTIERA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	TR11 - CA14/COL2	491187	4921500
GE	Genova	T-GE-510	RIO COSTIERA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	TR11 - CA14/COL2	490712	4921782
GE	Genova	T-GE-530	RIO TRASTA	NON TIPIZZATO	CO	Valle/Monte	GN22D- GN23C -GA1C- GA1B-NV05-IN19-IN1X- R11A-CA14/COL2-GN13	490226,84	4922857,41
GE	Genova	T-GE-520	RIO TRASTA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GA1C-GA1B-NV05-IN19- IN1X-R11A-CA14/COL2- GN13	490939,988	4922716,923
GE	Genova	T-GE-080	RIO CILIEGIA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN22D-GN23E-GN2W - GN14A-GN15A - GN17 - NV05	490946,628	4922724,319
GE	Genova	T-GE-540	RIO CILIEGIA	NON TIPIZZATO	CO	Valle/Monte	GN14A-GN15A - GN17 - GN22D-GN23E-GN2W - NV05	490747,83	4923192,6
GE	Genova	T-GE-090	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle	NV07	492245	4927128
GE	Genova	T-GE-100	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle/Monte	NV08-NV07	491790	4927713
GE	Campomorone	T-CM-020	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle	NV08-NV09	491070,852	4928215,075
GE	Campomorone	T-CM-042	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle-Monte	CA05/CBL5-NV09-NV08	490503,38	4928828
GE	Campomorone	T-CM-040	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Monte	CA05-NV09	490065,54	4929346
GE	Campomorone	T-CM-070	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle-Monte	CA05/CBL5 - NV09	489940,53	4929565,1
GE	Campomorone	T-CM-510	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Monte	GN14F-GN15G-GN1WA- NV09	489718,43	4930199,34
GE	Ceranesi	T-CE-520	RIO S. MARTINO	NON TIPIZZATO	CO	Monte	GN1WA – GN14E – GN15F	489465,87	4928447,52
GE	Ceranesi	T-CE-510	RIO S. MARTINO	NON TIPIZZATO	CO	Valle-Monte	CA05 – GN1WA – GN14E – GN15F	490010,46	4928912,67
GE	Campomorone	T-CM-060	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle	DP020/CL2/RAL2- CA28/CSL2-CA16/COV6	489244,57	4931331,67
GE	Campomorone	T-CM-071	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Valle-Monte	DP020/CL2/RAL2- CA28/CSL2-CA16/COV6	489196,257	4931400,314
GE	Campomorone	T-CM-RA-01	RIO RIASSO	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14J GN15J – GN1WA	490852,97	4931914,28
GE	Campomorone	T-CM-050	TORR. VERDE	TIPIZZATO	CO	Monte	DP020/CL2/RAL2	489054,304	4932026,295
AL	Voltaggio	T-VO-500	TORRENTE LEMME	TIPIZZATO	CO	Monte	GN14K – GN15K – GN1WB	491062,14	4935261,87
AL	Voltaggio	T-VO-LE-02	TORRENTE LEMME	TIPIZZATO	CO	Valle	GN14K – GN15K-GN1WB	490661,54	4935516,53

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 14 di 245

Provincia	Comune	CODICE	CORPO IDRICO	TIPIZZATO / NON TIPIZZATO	FASE	POSIZIONE	WBS	COORDINATE SIGMAP UTM/WGS 84	
AL	Fraconalto	T-FR-030	RIO TRAVERSA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	NV22-CA18/COP2-CA29/CSP1	491776,52	4938021,9
AL	Fraconalto	T-FR-010	RIO TRAVERSA	NON TIPIZZATO	CO	Valle-Monte	NV22-NV13-CA18/COP2-CA29/CSP1-IN9D	492014,536	4938238,703
AL	Fraconalto	T-FR-020	RIO TRAVERSA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	NV22-NV13 - CA18/COP2	492537,193	4938384,335
AL	Voltaggio	T-VO-010	TORR. LEMME	TIPIZZATO	CO	Monte	CA17/COP1-GA1G-DP04/RAP1	488620,001	4938797,326
AL	Voltaggio	T-VO-020	TORR. LEMME	TIPIZZATO	CO	Valle	CA17/COP1-GA1G-DP04/RAP1	488195,302	4939451,607
AL	Voltaggio	T-VO-510	RIO CARBONASCA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14R-GN15R-GN1WB-GN14Q-GN15Q-GN14P-GN15P-GN14N	489309,15	4939453,9
AL	Voltaggio	T-VO-521	RIO DELLE RIVE	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14R-GN15R-GN1WB	489530,16	4939794,4
AL	Voltaggio	T-VO-520	RIO DELLE RIVE	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14R-GN15R-GN1WB	490261,4	4940543,3
AL	Voltaggio	T-VO-BA-03	RIO DELLA BARCA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14R-GN15R-GN14S-GN15S	488221,6	4941183,33
AL	Voltaggio	T-VO-522	RIO DELLA BARCA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14R-GN15R-GN14S-GN15S	490158,85	4941764,89
AL	Voltaggio	T-VO-530	RIO DELLA BARCA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	GN14R-GN15R-GN14S-GN15S	490642,76	4941983,92
AL	SerravalleScivia	Fosso 6	Fosso 6	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U	489754	4948578
AL	Arquata Scrivia	T-AR-RA-02	RIO RADIMERO	NON TIPIZZATO	CO	Monte	GN14V-GN15W-GN15X-CA20A/COP20-GA1U	489900	4948600
AL	Arquata Scrivia	T-AR-RA-01	RIO RADIMERO	NON TIPIZZATO	CO	Valle	GN14V-GN15W-GN15X-CA20A/COP20-GA1U	489754,63	4948578,14
AL	Arquata Scrivia	T-AR-530	FOSSO PRADELLA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12-CA20B/COP4	489320,93	4948876,81
AL	Arquata Scrivia	T-AR-010	FOSSO PRADELLA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	DP05/RMP1-CA20B/COP4-IN11	489186,696	4949428,64
AL	Novi Ligure	L-NL-01	LAGHETTO (Cascina Castigliola)	-	-	-	GN1BC-GN1CB	485616	4955696
AL	Novi Ligure	T-NL-510	CANALE V. DRAGONERA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	CA23/COP7-RI13-IN14	485091,63	4956302,27
AL	Novi Ligure	T-NL-500	CANALE V. DRAGONERA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	CA23/COP7-RI13-IN14	485247,14	4956488,66
AL	Novi Ligure	T-NL-020	CANALE STR. STRADELLA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	CA10/CBP5-CA23/COP8	485600	4956440

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 15 di 245

Provincia	Comune	CODICE	CORPO IDRICO	TIPIZZATO / NON TIPIZZATO	FASE	POSIZIONE	WBS	COORDINATE SIGMAP UTM/WGS 84	
AL	Novi Ligure	T-NL-010	CANALE STR. STRADELLA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	CA10/CBP5-CA23/COP7	485272	4956582,11
AL	Novi Ligure	T-NL-520	CANALE LODOLINO	NON TIPIZZATO	CO	Monte	TR51-TR52-GA54-RI14-IR1J-IV14-CA24/COP8	484919,38	4957869,2
AL	Novi Ligure	T-NL-540	CANALE LODOLINO	NON TIPIZZATO	CO	Valle/Monte	TR51-TR52-GA51-GA54-RI14-IR1J-IV14-CA24/COP8	484383	4958558
AL	Tortona	T-TR-500	ROGGIA CERCA	NON TIPIZZATO	CO	Monte	IN18 - TR16	485393	4967611
AL	Tortona	T-TR-510	ROGGIA CERCA	NON TIPIZZATO	CO	Valle	IN18 - TR16	485336	4967850
AL	Alessandria	T-AL-BO-02	TORR. BORMIDA	TIPIZZATO	CO	Monte	DP93/C.ne Clara e Buona	467734,24	4968421,33
AL	Alessandria	T-AL-BO-01	TORR. BORMIDA	TIPIZZATO	CO	Valle	DP93/C.ne Clara e Buona	468698,28	4968862,8
AL	Tortona	T-TR-560	TORR. SCRIVIA	TIPIZZATO	CO	Monte	RI19	487765,87	4971233,94
AL	Tortona	T-TR-570	TORR. SCRIVIA	TIPIZZATO	CO	Valle	RI19	487735,09	4971461,34
AL	Tortona	T-TR-540	ROGGIA LACIAZZOLO	NON TIPIZZATO	CO	Monte	RI19	487059,48	4971215,16
AL	Tortona	T-TR-550	ROGGIA LACIAZZOLO	NON TIPIZZATO	CO	Valle	RI19	487059,48	4971215,16

Tabella 3.1 - Elenco delle stazioni di monitoraggio tratta A.V./A.C. Milano-Genova, Terzo Valico dei Giovi, fase di Corso d’Opera del primo semestre 2023

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 16 di 245

Da notare che nel corso del monitoraggio del primo semestre 2023:

- Per quanto riguarda i punti sul Torrente Bormida (T-AL-BO-01 e T-AL-BO-02) e sul Torrente Scrivia (T-TR-560 e T-TR-570) non è mai stato possibile effettuare la misura della portata in quanto i punti risultavano non trassectabili.
- Per le seguenti stazioni non è mai stato possibile eseguire alcun tipo di analisi, dal momento che i suddetti punti sono sempre risultati con l’alveo in asciutta:
 - T-TR-540 sul Roggia Laciazzolo
 - T-TR-550 sul Roggia Laciazzolo
 - T-NL-020 sul Canale Str. Stradella
 - T-NL-520 sul Canale Lodolino
 - T-NL-540 sul Canale Lodolino
 - T-GE-500 sul rio Costiera
 - T-GE-510 sul rio Costiera

Nelle Figure 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 viene riportata la visione d’insieme ed il dettaglio dell’ubicazione dei punti d’indagine.

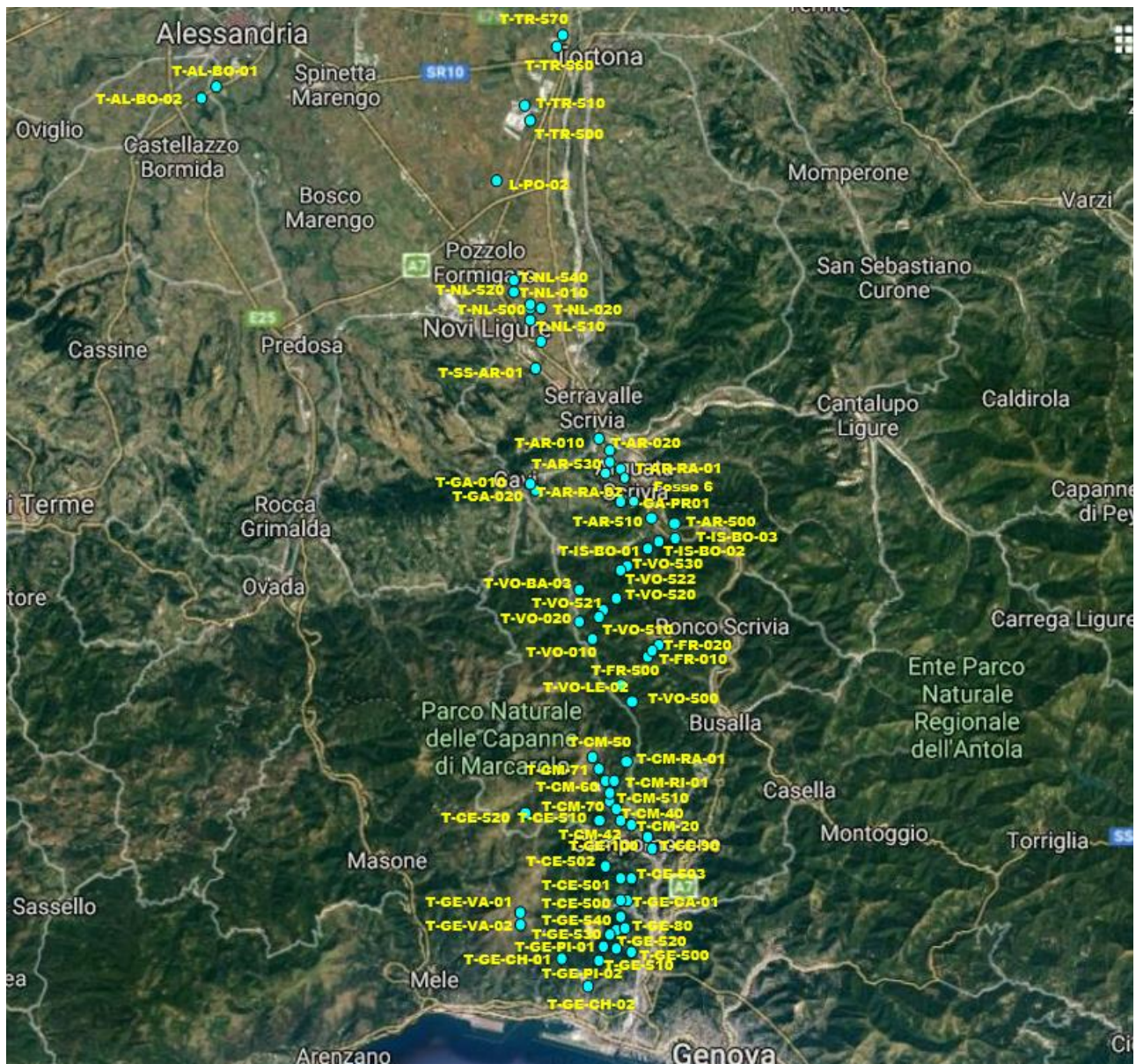


Figura 3.1 - Visione d'insieme delle stazioni di monitoraggio della tratta A.V./A.C. Milano-Genova, Terzo Valico di Giovi

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00</p> <p>Acque Superficiali – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio</p> <p>18 di 245</p>



Figura 3.2 - Dettaglio delle stazioni di monitoraggio ricadenti nel territorio comunale di Genova e Campomorone

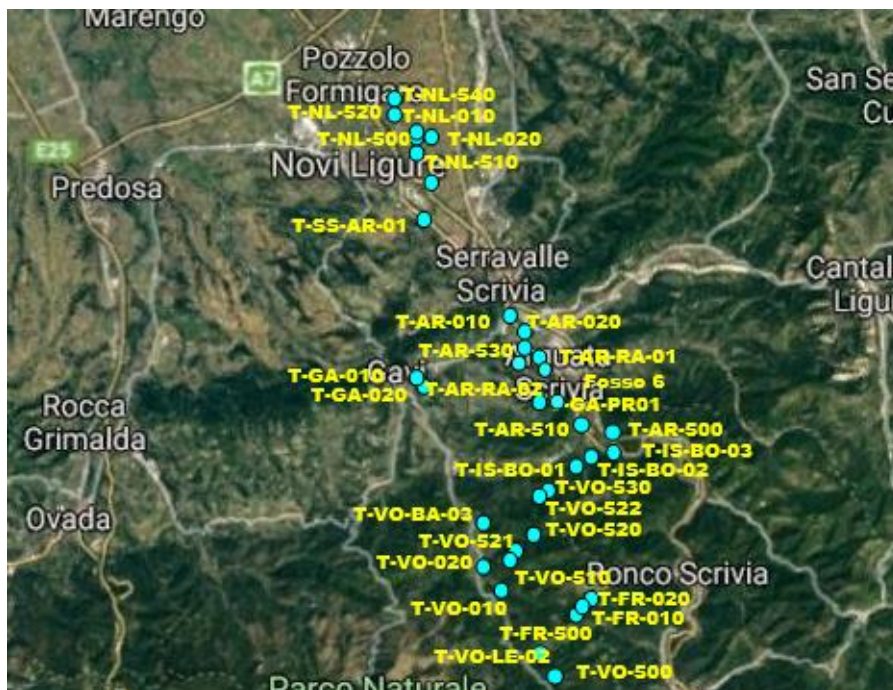


Figura 3.3 - Dettaglio delle stazioni di monitoraggio ricadenti nel territorio comunale di Fraconalto, Voltaggio, Gavi, Arquata Scrivia e Novi Ligure.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-049-A00</p> <p>Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio</p> <p>19 di 245</p>



Figura 3.4 - Dettaglio delle stazioni di monitoraggio ricadenti nel territorio comunale di Alessandria, Tortona e Pozzolo Formigaro

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 20 di 245</p>

4 METODOLOGIE DI INDAGINE

4.1 Rilevamento caratteristiche morfologiche-ambientali dell’alveo

I parametri ambientali rilevati sono stati i seguenti:

- Larghezza alveo bagnato: si è tenuto conto della percentuale di alveo bagnato rispetto all’alveo di piena;
- Profondità massima: è stata ottenuta mediante misurazione effettuata con asta graduata;
- Profondità media: è stata ottenuta come media ponderata delle misurazioni di profondità rilevate in tre transetti opportunamente scelti all’interno del tratto considerato;
- Granulometria substrati: è stata sommariamente stimata la composizione media dei substrati dell’alveo fluviale valutando una area di compresa fra 100 e 200 lineari nell’intorno delle stazioni di rilievo. Sono state stimate, in termini di presenza percentuale, le seguenti categorie di substrati:
 - ❖ roccia: > 350 mm;
 - ❖ sassi: 100 - 350 mm;
 - ❖ ciottoli: 35 - 100 mm;
 - ❖ ghiaia: 2 - 35 mm;
 - ❖ sabbia: 1 - 2 mm;
 - ❖ limo: < 1 mm.
- Velocità della corrente: è stata stimata secondo le seguenti sei classi:
 1. impercettibile o molto lenta;
 2. lenta;
 3. media e laminare;
 4. media e con limitata turbolenza;
 5. elevata e quasi laminare;
 6. elevata e turbolenta;
- Copertura macrofite: è stata stimata in termini di presenza percentuale;

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 21 di 245

- Ombreggiatura: è stata stimata in termini di presenza percentuale;
- Presenza di anaerobiosi sul fondo: è stata stimata secondo le seguenti quattro classi:
 1. assente;
 2. tracce;
 3. sensibilmente localizzata;
 4. estesa.
- Diversificazione morfologica dell’alveo: si sono stimati:
 - ❖ pozze: percentuale di presenza di superficie del corso d’acqua interessata da buche ovvero da zone con profondità maggiore rispetto alla media e ridotta velocità di corrente;
 - ❖ raschi: percentuale di superficie del corso d’acqua caratterizzate da forti increspature e/o turbolenze e velocità dell’acqua in genere superiore rispetto alla media;
 - ❖ correntini: percentuale di superficie del corso d’acqua caratterizzate da zone con flusso idrico regolare, privo di increspature e con profondità praticamente costante.

4.2 Misurazione dei parametri chimico-fisici *in situ* e prelievi per le analisi di laboratorio

Le attività di monitoraggio prevedono che, durante i periodici prelievi di campioni delle acque superficiali per l’analisi di laboratorio, vengano eseguite le misurazioni di seguenti parametri chimico-fisici *in situ*, conformemente al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00):

- Temperatura aria (°C);
- Temperatura acqua (°C);
- Potenziale Redox (mV);
- Ossigeno disciolto (mg/l);
- Ossigeno disciolto (% saturazione);
- pH;
- Conducibilità elettrica (µS/cm).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 22 di 245

Le misurazioni sono eseguite mediante l’utilizzo di sonde portatili, multiparametriche o dedicate, che permettono, tramite specifici elettrodi, di rilevare i valori i vari parametri sopraindicati.



Foto 4.1 - Particolare dell’alveo presso la stazione T-CM-20 sul Torrente Verde, vista verso monte nella foto a sinistra e vista verso valle in quella a destra

Una volta eseguite le misure chimico-fisiche *in situ* sono stati raccolti i campioni di acque da destinare alle analisi di laboratorio che hanno interessato i seguenti parametri chimico-fisici, microbiologici e tossicologici, conformi al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00):

Parametro		Unità di Misura
	COD totale	(mg/L)
	BOD5	(mg/L)
	Solidi sospesi totali	(mg/l)
	Tensioattivi non ionici	(mg/l)
	Alcalinità	(NTU)
	Tensioattivi anionici	(mg/l)
	Durezza totale	(F°)
	Azoto nitrico	(mg/l)
	Azoto nitroso	(mg/l)
	Azoto ammoniacale	(mg/l N)
	Azoto totale	(mg/l N)
	Fosforo totale	(mg/l P)
	Cloruri	(mg/l)
	Solfati	(mg/l)
	Ortofosfati	(mg/l)
Metalli	Magnesio	(mg/l)

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 23 di 245

Parametro	Unità di Misura
	Sodio (mg/l)
	Calcio (mg/l)
	Potassio (mg/l)
	Nichel (µg/l)
	Cromo (µg/l)
	Cromo esavalente (µg/l)
	Rame (µg/l)
	Zinco (µg/l)
	Piombo (µg/l)
	Cadmio (µg/l)
	Ferro (µg/l)
	Mercurio (µg/l)
	Manganese (µg/l)
	Alluminio (µg/l)
	Arsenico (µg/l)
	Idrocarburi totali (µg/l)
Idrocarburi	Antracene* [ug/l]
	Fluorantene* [ug/l]
	Naftalene* [ug/l]
	Benzo(a)pirene* [ug/l]
	Benzo(b)fluorantene* [ug/l]
	Benzo(k)fluorantene* [ug/l]
	Benzo(g,h,i)perilene* [ug/l]
	Indeno(1,2,3-c, d)pirene* [ug/l]
Parametri Microbiologici	<i>Escherichia Coli</i> (UFC/100 ml)

* qualora venga superato il limite di quantificazione degli idrocarburi

Tabella 4.1 - Parametri ricercati sui campioni di acque superficiali prelevati e loro relative unità di misura

Il monitoraggio qualitativo è improntato a criteri di sito-specificità e la ricerca di contaminanti è prevista sulla base dell’analisi delle pressioni diffuse o puntuali esistenti sui corpi idrici interessati dall’intervento.

Pertanto i parametri sopra elencati sono costituiti da un *set* di parametri di base e da un *set* di parametri addizionale costituito da quei parametri ritenuti significativi in relazione alle pressioni

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 24 di 245

stimate al fine di valutare le eventuali interferenze qualitative delle opere previste sui corpi idrici interessati.

Nella seguente tabella sono indicate le metodiche analitiche da seguire per l’effettuazione delle analisi di laboratorio.

Parametro	Metodica Analitica*	Unità di Misura
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	(N mg/l)
Azoto nitrico	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 4110B + 4110D	(N mg/l)
Azoto nitroso	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 4110B + 4110D	(N mg/l)
Azoto totale	M.U.2441: 12	(mg/l)
Ortofosfati	M.U.2252: 2008	(mg/l)
Fosforo totale	M.U.2252: 2008	(mg/l)
BOD5	ISO 5815-1: 2003	(mg/l)
COD Totale	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 5220D	(mg/l)
Durezza totale	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	(°F)
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	(mg/l)
Alcalinità	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	(mg/l)
Tensioattivi anionici	A MBAS rev.0 2015	(mg/l)
Tensioattivi non ionici	aBIAS rev.0 2015	(mg/l)
Cloruri	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 4110B + 4110D	(mg/l)
Solfati	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 4110B + 4110D	(mg/l)
Magnesio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003; EPA 3005 + 6010C	(mg/l)
Sodio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003; EPA 3005 + 6010C	(mg/l)
Calcio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	(mg/l)
Potassio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	(mg/l)
Nichel (Ni)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Cromo (Cr)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Cromo esavalente (Cr VI)	EPA 7199 1996	(µg/l)
Rame (Cu)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Zinco (Zn)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Piombo (Pb)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Cadmio (Cd)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Ferro (Fe)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Mercurio (Hg)	APAT IRSA CNR 3200A1 Man 29 2003	(µg/l)
Manganese (Mn)	ARPAL: EPA 200.8 1994	(µg/l)

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 25 di 245

Parametro	Metodica Analitica*	Unità di Misura
Alluminio (Al)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Arsenico (As)	EPA 200.8 1994	(µg/l)
Idrocarburi Totali (n-esano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	(µg/l)
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	(UFC/100 ml)

*potranno essere utilizzate metodiche diverse da quelle qui riportate purché risultino rispettati i criteri di equipollenza e/o interconfronto con le ARPA di riferimento

Tabella 4.2 - Metodiche analitiche da seguire per l’effettuazione delle analisi chimiche su tutti i campioni di acque superficiali prelevati

Qualora venga superato il limite di quantificazione degli idrocarburi (in termini di n-esano), verrà attivata la definizione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Nella tabella sotto riportata sono indicate le metodologie di analisi utilizzate per la determinazione degli IPA e le relative unità di misura.

Parametro	Metodica Analitica*	Unità di misura
Antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Naftalene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Benzo(b)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Benzo(k)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Benzo(g,h,i)perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Indeno(1,2,3-c, d)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/l)
Σ IPA	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	(µg/

*potranno essere utilizzate metodiche diverse da quelle qui riportate purché risultino rispettati i criteri di equipollenza e/o interconfronto con le ARPA di riferimento

Tabella 4.3 - Parametri analizzati in caso di superamento del limite di quantificazione degli idrocarburi in termini di n-esano e relative metodologie di analisi ed unità di misura

4.3 Elementi di qualità biologica delle acque

Gli elementi di qualità biologici da monitorare e i relativi indici sono mostrati nella seguente tabella.

Elemento biologico	Indice
Macrobenthos	Indice STAR_ICMi
Fauna ittica	Indice di abbondanza

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 26 di 245</p>

Il macrobenthos (o macroinvertebrati bentonici) rappresenta la comunità animale che vive, per almeno una parte del proprio ciclo vitale, su substrati disponibili dei corsi d’acqua e comprende organismi invertebrati di dimensioni superiori al mm di lunghezza.

Tale categoria è composta da molti gruppi zoologici, tra i quali i principali sono insetti, appartenenti a differenti ordini, che trascorrono la vita larvale nell’ambiente acquatico, crostacei e oligocheti.

I macroinvertebrati bentonici sono organismi particolarmente adatti all’impiego nel biomonitoraggio e nella valutazione della qualità delle acque superficiali, dati la limitata mobilità, la presenza di gruppi con differente sensibilità alle cause di alterazione (inquinamento organico, microinquinanti, alterazioni morfologiche), la relativa facilità di campionamento e di identificazione, i molteplici ruoli nella rete trofica, l’ampia diffusione nei corsi d’acqua.

Per l’analisi biologica, il D.M. 152/2006 prevede il campionamento dei macroinvertebrati bentonici basato sull’approccio multihabitat.

Come previsto nel PMA, per quei punti di monitoraggio dove nell’*Ante Operam* è stato calcolato l’I.B.E., nelle successive fasi, oltre a determinare l’indice STAR_ICMi, basato sull’approccio multihabitat, si proseguirà a determinare anche l’IBE, in modo da avere dati confrontabili tra *Ante Operam* e fasi successive. In tutti gli altri punti si procederà esclusivamente con il campionamento dei macroinvertebrati bentonici basato sull’approccio multihabitat ed il calcolo dell’indice STAR_ICMi.

4.3.1 Indagine sulla qualità biologica delle acque (I.B.E.)

I metodi per la definizione della qualità delle acque possono essere molteplici (chimici, chimico-fisici, microbiologici e biologici) ed ognuno di essi fornisce un contributo importante nella definizione dello stato di salute del corpo idrico. In particolare l’analisi di parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici ha importanza per svelare le cause e la natura degli inquinamenti presenti nelle acque, mentre l’analisi biologica consente di definire gli effetti globali sull’ecosistema acquatico dell’azione, spesso sinergica, dei vari elementi presenti nelle acque.

La capacità di fornire una tale informazione di sintesi da parte dell’analisi biologica è legata al fatto che questa si basa sullo studio di organismi animali costantemente presenti all’interno del corso d’acqua, con scarsa tendenza allo spostamento, che vivono preferibilmente ancorati al substrato e dotati di sensibilità nei confronti delle variazioni qualitative dell’ambiente.

Il metodo utilizzato per l’esecuzione della presente indagine è I.B.E. acronimo del termine inglese E.B.I. (Extended Biotic Index), nella sua formulazione più recente ed aggiornata (Ghetti, 1997 mod.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 27 di 245

IRSA, 2003), protocollo ufficiale d’indagine per le acque correnti previsto dal D.Lgs. 152/99. Il protocollo d’indagine I.B.E. prevede l’analisi delle comunità dei macroinvertebrati bentonici, organismi costantemente presenti nel corso d’acqua la cui taglia alla fine dello stadio larvale supera in genere la dimensione minima di 1 mm; ad essi appartengono i seguenti gruppi zoologici: Insetti (in particolare taxa appartenenti agli ordini dei Plecotteri, Efemerotteri, Coleotteri, Odonati, Eterotteri e Ditteri), Crostacei (Anfipodi, Isopodi e Decapodi), Molluschi (Gasteropodi e Bivalvi), Irudinei, Tricladi, Oligocheti ed altri gruppi più rari come Nematomorfi. Il campionamento si effettua generalmente mediante l’utilizzo di un retino immanicato standard dotato di rete con maglia da 21 fili/cm; l’utilizzo di questo strumento garantisce una elevata efficienza di cattura degli organismi animali bentonici.

Ogni prelievo è stato effettuato lungo un transetto tra le due sponde del corso d’acqua provvedendo a campionare tutti i microhabitats.

In ogni stazione è stato inoltre eseguito un accurato prelievo manuale con l’ausilio di pinzette metalliche da entomologo; questa laboriosa operazione, se fatta da mano esperta, permette di reperire unità sistematiche di difficile cattura operando esclusivamente a mezzo del retino in controcorrente.

Il materiale raccolto è stato poi separato direttamente sul campo, dove è stata effettuata una prima valutazione della struttura macrozoobentonica presente, in modo da procedere, se il caso lo richiedeva, ad ulteriori verifiche con altri prelievi.

Per ogni sito di campionamento si è compilata la scheda di rilevamento e registrazione dei dati di campo prevista dal protocollo I.B.E. citato in precedenza.

Subito dopo il campionamento il materiale raccolto è stato fissato in alcool 90° addizionato di glicerina; successivamente, in laboratorio, tutti gli organismi raccolti sono stati analizzati e classificati, sino al livello richiesto (

Tabella 4) con l’utilizzo dello stereo-microscopio ottico (10÷50 ingrandimenti) e del microscopio ottico (50÷400 ingrandimenti) che viene utilizzato per l’analisi di particolari strutture anatomiche (lamelle branchiali, palpi, antenne, mandibole, etc).

Una volta ultimate le determinazioni tassonomiche e definita con precisione la struttura delle comunità dei macroinvertebrati bentonici si è proceduto al calcolo del valore di I.B.E. mediante l’utilizzo di una tabella di calcolo dotata di due entrate di cui una orizzontale, determinata dalla qualità degli organismi rinvenuti, ed una verticale determinata invece dal numero totale di Unità Sistematiche presenti nel campione (Tabella 44). Il valore di indice biotico ricavato è stato quindi trasformato in classi di qualità sulla base dei valori di riferimento riportati in una seconda tabella

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 28 di 245

che permette di ricondurre tutta la scala dei valori di I.B.E. (0÷12) entro 5 classi di qualità, ad ognuna delle quali viene assegnato un colore di riferimento che permette di riportare sinteticamente in cartografia tutti i risultati raccolti (tabella 4.4)

Classe di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio di qualità
I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile
I-II	10-9	
II-I	9-10	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
II	8-9	
II-III	8-7	
III-II	7-8	Ambiente alterato
III	6-7	
III-IV	6-5	
IV-III	5-6	Ambiente molto alterato
IV	4-5	
IV-V	4-3	
V-IV	3-4	Ambiente fortemente degradato
V	0-1-2-3	

Tabella 4. Tabella 4.4–Tabella riportante la classe di qualità con il rispettivo valore di riferimento di I.B.E e giudizio di qualità

L’abbondanza relativa dei macroinvertebrati presenti nella stazione in modo significativo è stata espressa sulla base di una discretizzazione in 3 classi di abbondanza semiquantitative dove: X = presente, XX= comune, XXX = dominante, * = drift. I taxa segnalati come Drift (*) non vengono conteggiati per l’entrata verticale in quanto rinvenuti in numero non significativo per il loro computo all’interno della comunità macrobentonica.

Il confronto tra i vari campioni è reso possibile mediante l’applicazione in tutte le situazioni del medesimo sforzo di cattura (campionamento di un singolo transetto per stazione di indagine).

Gruppi faunistici che determinano con la loro presenza l’ingresso orizzontale in tabella (primo ingresso)	Numero totale delle Unità Sistematiche costituenti la comunità (secondo ingresso)
--	--

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 29 di 245

Gruppi faunistici che determinano con la loro presenza l’ingresso orizzontale in tabella (primo ingresso)		Numero totale delle Unità Sistematiche costituenti la comunità (secondo ingresso)								
		0-1	2-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-...
Plecotteri presenti (<i>Leuctra</i> [°])	Più di una sola U.S.	-	-	8	9	10	11	12	13*	14*
	Una sola U.S.	-	-	7	8	9	10	11	12	13*
Efemerotteri presenti ^{°°} (escludere <i>Baetidae</i> e <i>Caenidae</i>)	Più di una sola U.S.	-	-	7	8	9	10	11	12	-
	Una sola U.S.	-	-	6	7	8	9	10	11	-
Tricotteri presenti (comprendere <i>Baetidae</i> e <i>Caenidae</i>)	Più di una sola U.S.	-	5	6	7	8	9	10	11	-
	Una sola U.S.	-	4	5	6	7	8	9	10	-
Gammaridi, Atidi e Palemonidi presenti	Tutte le U.S. sopra assenti	-	4	5	6	7	8	9	10	-
Asellidi presenti	Tutte le U.S. sopra assenti	-	3	4	5	6	7	8	9	-
Oligocheti e Chironomidi	Tutte le U.S. sopra assenti	1	2	3	4	5	-	-	-	-
Altri organismi	Tutte le U.S. sopra assenti	0	1	2	3	-	-	-	-	-

°: nelle comunità in cui *Leuctra* è presente come unico taxon di Plecotteri e sono contemporaneamente assenti gli Efemerotteri (tranne *Baetidae* e *Caenidae*), *Leuctra* deve essere considerata a livello dei Tricotteri al fine dell’entrata orizzontale in tabella;

°°: nelle comunità in cui sono assenti i Plecotteri (tranne eventualmente *Leuctra*) e fra gli Efemerotteri sono presenti solo *Baetidae* e *Caenidae*, l’ingresso orizzontale avviene a livello dei Tricotteri;

-: giudizio dubbio per errore di campionamento, per presenza di organismi di drift, erroneamente considerati nel computo, per ambiente non colonizzato adeguatamente, per tipologie non valutabili con l’I.B.E. (se acque di scioglimento di nevai, acque ferme, zone deltizie, zone salmastre);

*: questi valori di indice vengono raggiunti raramente nelle acque correnti italiane per cui bisogna prestare attenzione, sia nell’evitare la somma di biotipologie (incremento artificioso del numero dei taxa), che nel valutare eventuali effetti prodotti dall’inquinamento, trattandosi di ambienti con elevata ricchezza di taxa.

Tabella 4-5 - Tabella per il calcolo del valore di I.B.E. (Fonte: Ghetti 1997, mod. IRSA, 2003)

Gruppi Faunistici	Livelli di determinazione tassonomica per la definizione delle “Unità Sistematiche”
Plecotteri	Genere
Efemerotteri	Genere
Tricotteri	Famiglia
Coleotteri	Famiglia
Odonati	Genere
Ditteri	Famiglia
Eterotteri	Famiglia
Crostei	Famiglia

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 30 di 245

Gruppi Faunistici	Livelli di determinazione tassonomica per la definizione delle “Unità Sistematiche”
Gasteropodi	Famiglia
Bivalvi	Famiglia
Tricladi	Genere
Irudinei	Genere
Oligocheti	Famiglia
Altri taxa da considerare nel calcolo dell’I.B.E.	
Megalotteri	Famiglia
Planipenni	Famiglia
Nematomorfi	Famiglia
Nemertini	Famiglia

Tabella 4–6 - Limiti obbligati per la definizione delle unità sistematiche (U.S.) (Fonte: Ghetti 1997, mod. IRSA, 2003)

Classe di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio di qualità
I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile
I-II	10-9	
II-I	9-10	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
II	8-9	
II-III	8-7	
III-II	7-8	Ambiente alterato
III	6-7	
III-IV	6-5	
IV-III	5-6	Ambiente molto alterato
IV	4-5	
IV-V	4-3	
V-IV	3-4	Ambiente fortemente degradato
V	0-1-2-3	

Tabella 4.7- Criteri di conversione dei valori di I.B.E. in classi di qualità

4.3.2 *Indice STAR_ICMi*

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 31 di 245

L’approccio multihabitat prevede uno sforzo di raccolta dei macroinvertebrati proporzionale all’estensione relativa dei diversi microhabitat osservati in uno stesso mesohabitat fluviale, la cui presenza deve quindi essere preventivamente stimata. Vengono perciò individuati i diversi microhabitat (substrati minerali e/o biotici) rappresentativi del tratto fluviale in esame, dei quali viene calcolata la percentuale di copertura a intervalli minimi del 10%, relativamente all’area totale di campionamento. Sulla base di tale stima si procede all’allocazione di un congruo numero di unità di campionamento per ciascun microhabitat. Il totale di unità di campionamento per ogni mesohabitat (*riffle* e *pool*) è 10. La scelta dei mesohabitat oggetto di campionamento dipende dai diversi tipi fluviali ai quali sono associati differenti livelli di sensibilità della fauna macrobentonica alle differenti pressioni antropiche. Una unità di campionamento corrisponde al campione raccolto smuovendo una superficie predefinita di substrato (0.05 m² o 0.1m²) localizzato immediatamente a monte del punto in cui viene posizionata l’imboccatura della rete. Il campionamento è quantitativo, quindi si farà riferimento ad una superficie complessiva di 0,5 m² o 1 m², specifica a seconda dell’idroecoregione (HER) alla quale il corpo idrico analizzato appartiene (Buffagni *et al.*, 2006).

Terminato il campionamento, sul campo si procede alla separazione, all’identificazione e al conteggio dei singoli organismi. Gli organismi più difficili da identificare vanno conservati ed esaminati in laboratorio, ad opportuni ingrandimenti, usando manuali specialistici.

Il periodo di campionamento più adatto è soprattutto legato al tipo fluviale in esame. In molti tipi fluviali italiani, le stagioni migliori per il campionamento sono: inverno (Febbraio, inizio Marzo), tarda primavera (Maggio), tarda estate (Settembre). In ogni caso, è preferibile procedere al campionamento in regime di magra e di morbida derivato da portate decrescenti, indipendentemente dalla stagione.

Il campionamento va comunque evitato durante o subito dopo eventi di piena (è opportuno attendere almeno 2 settimane, per consentire la completa ricolonizzazione dei substrati), o di secca estrema (con il ripristino del normale regime idrologico è opportuno attendere da 3-4 settimane a 2 mesi allo scopo di permettere il ripopolamento). Inoltre, dopo periodi di magra è necessario fare molta attenzione sulla scelta delle aree di alveo in cui raccogliere i campioni in quanto occorre evitare zone (e.g. lungo le rive) che, rimaste in asciutta per lungo tempo, risultano da poco ricoperte dall’acqua e dove non è ancora avvenuta una colonizzazione.

La scelta del periodo di campionamento è particolarmente importante per i fiumi temporanei.

Un corpo idrico afferente ad un tipo temporaneo dovrebbe essere campionato nei periodi per i quali lo stato acquatico atteso sia eufico, e cioè la portata dovrebbe essere abbastanza elevata

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 32 di 245

da consentire la presenza di tutti gli habitat acquatici normalmente rinvenuti nel tratto fluviale, compresa la presenza abbondante di *riffles*, e per consentire la connettività idraulica ottimale tra i diversi habitat. Di norma, si dovrebbe osservare un susseguirsi di tratti dove l’alternanza di aree di riffle e di pool sia evidente, con notevoli differenze nelle condizioni dei microhabitat tra le due aree. I fiumi temporanei non andrebbero campionati quando, in condizioni di relativa naturalità idrologica, si osservi la presenza di *pool* tra loro isolate, o quando esse risultino dominanti nel corpo idrico e, sebbene connesse, i tratti di riffle siano presenti in misura molto contenuta.

In generale, in seguito a periodi di asciutta, per consentire un’adeguata ricolonizzazione, si dovrebbe programmare il campionamento almeno 2 mesi dopo la ricomparsa dell’acqua in alveo; in aree con corpi idrici adiacenti che non abbiano subito il periodo di asciutta e che siano quindi in grado di supportare una rapida ricolonizzazione, tale periodo, previa verifica, potrà essere ridotto fino ad un minimo di 4 settimane.

L’estensione del sito da campionare dipende principalmente dalla variabilità degli habitat acquatici e dalla larghezza dell’alveo fluviale. In generale, essa non dovrebbe essere inferiore ai 15 metri di lunghezza e deve essere determinata con l’obiettivo di ottenere la massima rappresentatività di porzioni più ampie del corpo idrico.

I riferimenti della metodica di campionamento sono il “Protocollo di campionamento e analisi dei macroinvertebrati bentonici dei corsi d’acqua guadabili”, contenuto nei documenti “Metodi biologici per le acque superficiali e interne” (ISPRA, Manuali e Linee Guida 111/2014) e “Linee guida per la valutazione della componente macrobentonica fluviale ai sensi del D.M. 260/2010” (ISPRA, Manuali e Linee Guida 107/2014).

Terminata la fase di campionamento, si ottiene una lista tassonomica con il numero di unità sistematiche presenti (organismi identificati a livello di gruppo prestabilito, come famiglia o genere) e il numero di esemplari di ciascuna di esse (stimato per quelle unità che sono state raccolte in numero molto alto). Questa lista viene quindi elaborata per applicare gli indici richiesti.

Per la comunità macrobentonica l’indice richiesto dalla normativa (D.M. 260/2010) è l’indice multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR_ICMi), un indice basato su una serie di indicatori (subindici) che danno informazioni relativamente a tolleranza, abbondanza/habitat e ricchezza/diversità della comunità, come richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE. Le comunità animali, infatti, in presenza di fattori di alterazione rispondono diversamente: alcuni gruppi sono sensibili all’eutrofizzazione o all’inquinamento organico, altri agli stress dovuti a inquinanti chimici, altri alla semplificazione degli habitat causati da alterazione delle condizioni idromorfologiche o da carenza idrica. L’indice, che combina 6 metriche che prendono in considerazione composizione,

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 33 di 245

abbondanza e struttura della comunità, restituisce un valore compreso nel range 0-1, chiamato RQE, e viene tradotto in una scala su cinque classi di qualità, rappresentative di uno stato da cattivo a elevato, e rappresenta il giudizio complessivo sulle condizioni della comunità macrobentonica rispetto a tutte le pressioni ambientali.

VALORI RQE	STAR_ICMi
RQE ≥ 0,95	Elevato
0,71 ≤ RQE < 0,95	Buono
0,48 ≤ RQE < 0,71	Sufficiente
0,24 ≤ RQE < 0,48	Scarso
RQE < 0,24	Pessimo

Tabella 4–8 - Valori RQE e relativa classe di qualità

4.4 Misura delle portate

I rilievi correntometrici sono eseguiti con l’utilizzo di mulinelli di precisione, con certificazioni prodotte dalla casa costruttrice (OTT) .

La misura della portata nella sezione data è eseguita mediante rilevamento a guado di verticali progressive di velocità della corrente, integrate da opportuni rilievi batimetrici.

Misure di portata a guado

La misura di portata a guado si compone delle seguenti fasi:

- individuazione della sezione più idonea a minimizzare l’errore di misura, ovvero dove si verifichino per quanto possibile le condizioni di:
 - flusso rettilineo e laminare;
 - assenza di vortici e di fenomeni di rigurgito;
 - profilo della sezione senza eccessive irregolarità del fondo e/o discontinuità.
- Sistemazione e regolarizzazione dell’alveo con eliminazione di pietre e vegetazione, nonché delimitazione della sezione in corrispondenza delle sponde, con pietre e terriccio, per evitare perdite di flusso in tratti dove non possono essere effettuate misure di velocità, per altezza insufficiente (minore di cm 10).
- Misura della larghezza della sezione ed esecuzione delle misure batimetriche con la

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 34 di 245

definizione del reticolo di ispezione per i rilievi di velocità.

- Esecuzione delle misure di velocità con mulinello idrometrico di precisione sospeso ad un sistema di aste graduate, che l’operatore tiene il più possibile lontano dal proprio corpo, per evitare disturbi di flusso.
- Redazione del quaderno di campo con relative fotografie della stazione.

Calcoli

Per ognuna delle misure effettuate vengono elaborati i risultati sotto forma di tabelle e grafici come descritto nei paragrafi seguenti. La velocità media su una verticale è stata calcolata come la media delle velocità calcolate al punto precedente in tutti i punti scelti sulla verticale stessa.

Suddivisa la sezione in aree trapezoidali e triangolari (A_i), si sono calcolati i valori di tali aree con la formula:

$$A_i = \frac{(y_i + y_{i+1})\Delta l_i}{2} \quad \text{con} \quad \Delta l_i = (x_{i+1} - x_i)$$

La portata (Q_i) che compete a ciascuna subarea in cui è stata suddivisa la sezione è stata calcolata con la formula:

$$Q_i = \frac{v_i + v_{i+1}}{2} \cdot \frac{y_i + y_{i+1}}{2} \cdot \Delta l_i$$

La portata totale (Q_{tot}) che attraversa la sezione è data dalla somma delle portate calcolate in ciascuna area:

$$Q_{tot} = \sum_{i=1}^{n^{\circ} \text{ punti}} Q_i = \sum_{i=1}^{n^{\circ} \text{ punti}} \frac{v_i + v_{i+1}}{2} \cdot \frac{y_i + y_{i+1}}{2} \cdot \Delta l_i$$

L’area media (A) della sezione è data dalla somma delle singole subaree che la costituiscono. La velocità media (v) nella sezione è stata ottenuta con la seguente formula:

$$v = \frac{\sum_{i=1}^{n^{\circ} \text{ punti}} A_i v_i}{A}$$

4.5 Indice di funzionalità fluviale (IFF)

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 35 di 245

L’obiettivo principale dell’indice consiste nel rilievo dello stato complessivo dell’ambiente fluviale e nella valutazione della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell’integrazione di un’importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell’ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato. Attraverso l’analisi di parametri morfologici, strutturali e biotici dell’ecosistema, interpretati alla luce dei principi dell’ecologia fluviale, vengono rilevate le funzioni ad essi associate, nonché l’eventuale allontanamento dalla condizione di massima funzionalità, individuata rispetto ad un modello ideale di riferimento. La lettura critica ed integrata delle caratteristiche ambientali consente così di definire un indice globale di funzionalità.

L’Indice di Funzionalità Fluviale è strutturato per essere applicato a qualunque ambiente d’acqua corrente, sia di montagna sia di pianura: può essere usato perciò sia in torrenti e fiumi di diverso ordine e grandezza sia in rogge, fosse e canali, purché abbiano acque fluenti, sia in ambienti alpini sia appenninici, insulari e mediterranei in genere.

La scheda IFF si compone di una intestazione con la richiesta di alcuni metadati e di 14 domande che riguardano le principali caratteristiche ecologiche di un corso d’acqua; per ogni domanda è possibile esprimere una sola delle quattro risposte predefinite. I metadati richiesti riguardano il bacino, il corso d’acqua, la località, la larghezza dell’alveo di morbida, la lunghezza del tratto omogeneo in esame, la quota media del tratto, la data del rilievo, il numero della scheda, il numero della foto e il codice del tratto omogeneo. Alle risposte sono assegnati pesi numerici raggruppati in 4 classi (con pesominimo 1 e massimo 40) che esprimono le differenze funzionali tra le singole risposte. L’attribuzione degli specifici pesi numerici alle singole risposte non ha particolari giustificazioni matematiche, ma deriva da valutazioni di esperti sull’insieme dei processi funzionali influenzati dalle caratteristiche oggetto di ciascuna risposta.

Il punteggio di IFF, ottenuto sommando i punteggi parziali relativi ad ogni domanda, può assumere un valore minimo di 14 e uno massimo di 300.

Il punteggio finale viene tradotto in 5 livelli di funzionalità (L.F.), espressi con numeri romani (dal I che indica la situazione migliore al V che indica quella peggiore), ai quali corrispondono i relativi giudizi di funzionalità; sono inoltre previsti livelli intermedi, al fine di meglio graduare il passaggio da una classe all’altra (Tab. 4.9).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 36 di 245

VALORE DI I.F.F.	LIVELLO DI FUNZIONALITÀ	GIUDIZIO DI FUNZIONALITÀ	COLORE
261 - 300	I	ottimo	Blu
251 - 260	I-II	ottimo-buono	
201-250	II	buono	verde
181 - 200	II-III	buono-mediocre	
121 - 180	III	mediocre	giallo
101 - 120	III-IV	mediocre-scadente	
61 - 100	IV	scadente	arancio
51 - 60	IV-V	scadente-pessimo	
14 - 50	V	pessimo	rosso

Tabella 0.9–livelli di funzionalità e relativo giudizio e colore di riferimento

Ad ogni livello di funzionalità viene associato un colore convenzionale per la rappresentazione cartografica; i livelli intermedi vengono rappresentati con un tratteggio a barre oblique a due colori alternati. La rappresentazione grafica viene effettuata con due linee, corrispondenti ai colori dei Livelli di Funzionalità, distinguendo le due sponde del corso d’acqua. Essa può essere eseguita su carte in scala 1:10.000 o 1:25.000 per una rappresentazione di dettaglio e in scala 1:100.000 per una rappresentazione d’insieme.

Per quanto riguarda le modalità di rilievo, il periodo di rilevamento più idoneo per un’applicazione corretta è quello compreso fra il regime idrologico di morbida e quello di magra e comunque in un periodo di attività vegetativa. La scheda deve essere compilata percorrendo il tratto da monitorare a piedi da valle verso monte, osservando le due rive. L’operazione risulterà semplificata nel caso di presenza di strade arginali e di accessi frequenti al corso d’acqua; in assenza di tali accessi sarà comunque indispensabile percorrere interamente il corso d’acqua. Percorrendo il corso d’acqua da valle verso monte, è necessario identificare di volta in volta un tratto omogeneo per le caratteristiche da rilevare, per il quale andrà compilata un’unica scheda. Non appena si verifichi un cambiamento significativo, anche in uno solo dei parametri da rilevare, va identificato un successivo tratto omogeneo per una nuova scheda. Il tratto omogeneo può dunque essere breve o lungo rispetto alle dimensioni del corso d’acqua. Occorre tuttavia evitare di compilare schede per tratti troppo brevi: ne risulterebbe una rappresentazione cartografica di lettura faticosa, mentre il continuo richiamo dell’attenzione ai singoli casi particolari andrebbe a scapito della visione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 37 di 245

d’insieme. Per evitare tali rischi sono utili le seguenti indicazioni di massima sulla lunghezza del Tratto Minimo Rilevabile (TMR), rapportata alla larghezza dell’alveo di morbida (Tab. 4.10):

Larghezza alveo di morbida	Tratto Minimo Rilevabile (TMR)
fino a 5 m	30 m
fino a 10 m	40 m
fino a 30 m	60 m
fino a 50 m	75 m
fino a 100 m	100 m
> 100 m	pari alla larghezza

Tabella 0.10–tratto minimo rilevabile

È possibile effettuare il rilievo ad un dettaglio maggiore in caso di studi particolari o di situazioni che lo richiedano. Per tratti omogenei molto lunghi, si ritiene opportuno compilare comunque orientativamente almeno una scheda ogni km, in modo da tenere sotto controllo la situazione.

La presenza di ponti o altri attraversamenti non giustifica la compilazione di un’apposita scheda; l’ambiente va quindi letto con continuità ignorando manufatti puntuali, a meno che essi non comportino alterazioni rilevanti per un tratto di lunghezza superiore al TMR. Analoga considerazione vale per briglie e traverse, purché non siano di grandezza tale da variare sensibilmente le caratteristiche per un tratto superiore al TMR.

Una volta definito il tratto omogeneo da rilevare è opportuno misurarne la lunghezza, magari utilizzando un telemetro ottico laser, riportandola sulla scheda di rilevamento.

Per alcune domande è prevista la possibilità di attribuire un punteggio diverso per la sponda idrografica destra (dx) e sinistra (sx); nel caso in cui le due sponde presentino caratteristiche simili, si risponderà segnando lo stesso punteggio nelle due colonne. Nel caso in cui il parametro rilevato sia unico, perché riferito all’alveo bagnato od all’insieme della fascia fluviale, va attribuito un unico punteggio nell’apposita colonna centrale. Dopo la compilazione della scheda in ogni sua parte, si effettua la somma dei punteggi ottenuti, determinando il valore di IFF per ciascuna sponda, avendo l’accortezza di computare i punteggi attribuiti nella colonna centrale sia per la sponda sinistra che per quella destra. Ai valori di IFF così ottenuti si associa il relativo livello di funzionalità e giudizio di funzionalità.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 38 di 245</p>

5 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Nei seguenti paragrafi si riporta la descrizione delle stazioni indagate in Corso d’Opera del I semestre 2023, con i risultati delle analisi chimiche, chimico-fisiche e microbiologiche, i risultati delle analisi biologiche (indice I.B.E. e STAR_ICMi), delle misure di portata idrica, nonché dei risultati dell’indice di funzionalità fluviale.

5.1 Descrizioni dei punti di monitoraggio

5.1.1 WBS NV02-NV03-COV4 (Chiaravagna)



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 39 di 245

Stazione: T-GE-CH-02

La stazione di valle T-GE-CH-02 sul Torrente Chiaravagna è interessata dalle WBS NV02 - NV03 - CA39/COV4.

L’ambiente circostante è urbanizzato e la vegetazione lungo le sponde risulta assente.

Stazione: T-GE-CH-01

La stazione di monte T-GE-CH-01 sul Torrente Chiaravagna è interessata dalle WBS NV02 - NV03 - CA39/COV4.

L’ambiente circostante è urbanizzato e la vegetazione riparia lungo le sponde è assente.

5.1.2 WBS TR11 - CA14/COL2 (Fegino)



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 40 di 245

Stazione: T-GE-500

La stazione di valle T-GE-500 sul Rio Costiera, localizzata nell’area di cantiere (WBS) TR11-CA14/COL2, è risultata in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.

Di seguito si riporta la documentazione fotografica della stazione T-GE-500.

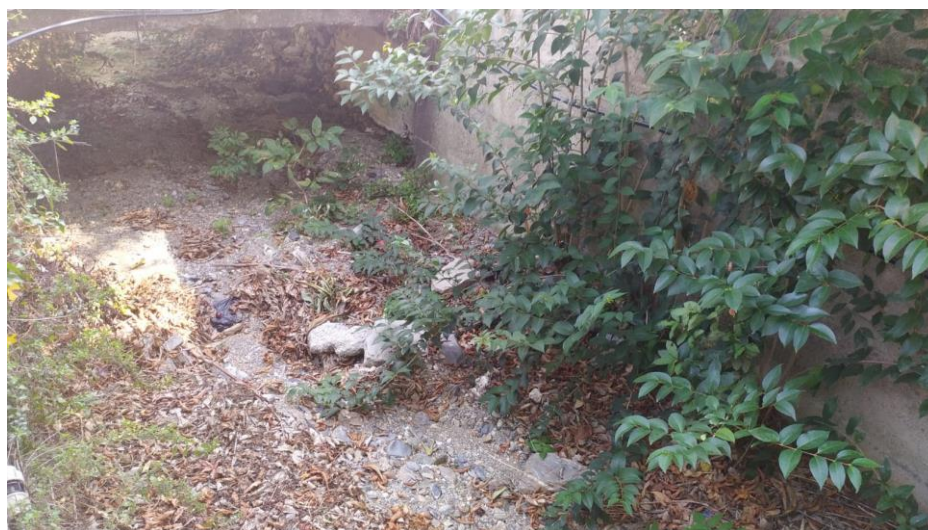


Foto 5.1 - Stazione T-GE-500 sul Rio Costiera

Stazione: T-GE-510

La stazione di monte T-GE-510 sul Rio Costiera è localizzata nelle aree di cantiere (WBS) TR11 - CA14/COL2.

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 41 di 245</p>



Foto 5.2 - Stazione T-GE-510 sul Rio Costiera

5.1.3 WBS GN22D -GN23C -GA1C-GA1B-NV05-IN19-IN1X-RI1A - CA14/COL2 - GN13



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 42 di 245

Stazione: T-GE-530 (T-GE-TR-01)

La stazione di monte T-GE-530 sul Rio Trasta è localizzata nell’area di cantiere (WBS)GN22D - GN23C - GA1C-GA1B-NV05-IN19-IN1X-RI1A - CA14/COL2 - GN13.

L’ambiente circostante si caratterizza per la presenza del bosco in destra e da rada urbanizzazione sia in destra che in sinistra idrografica.

Stazione: T-GE-520 (T-GE-TR-02)

La stazione di valle T-GE-520 sul Rio Trasta è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GA1C-GA1B-NV05-IN19-IN1X-RI1A - CA14/COL2 - GN13.

La stazione di monitoraggio si inserisce in un ambiente urbanizzato ed entrambe le sponde sono caratterizzate da alti muraglioni di contenimento.

5.1.4 Adeguamento NV07



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 43 di 245

Stazione: T-GE-090 (T-GE-PO 02)

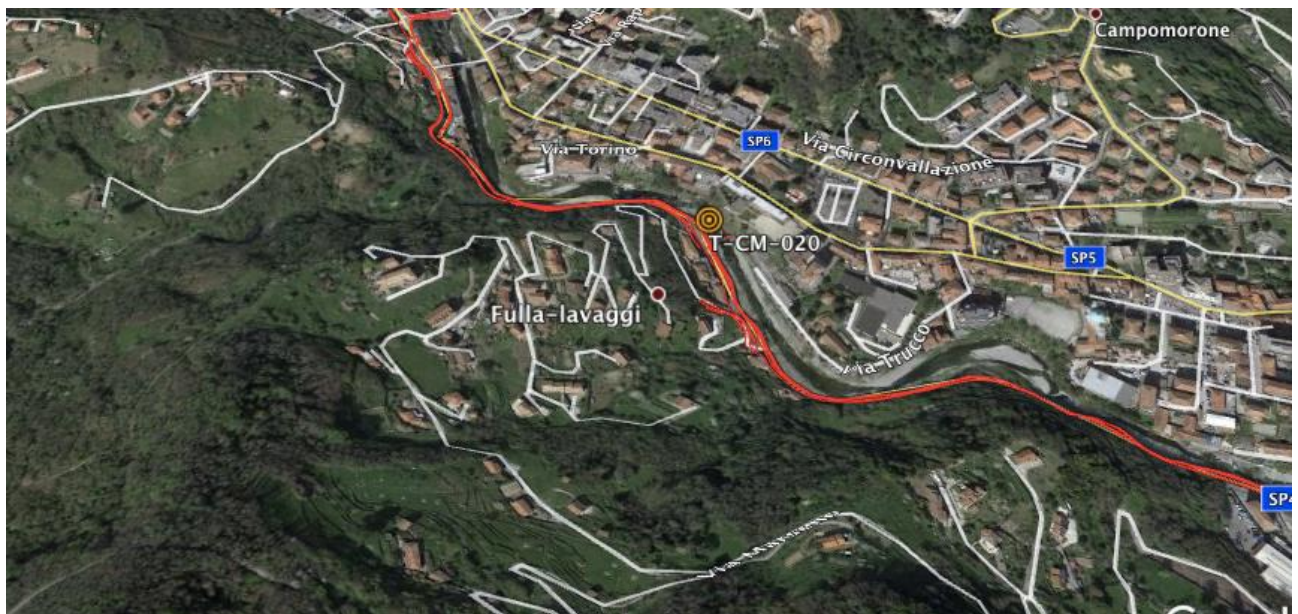
La stazione di valle T-GE-090 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV07. Questa stazione si inserisce in un contesto ambientale urbanizzato; la presenza di muri spondali sia in destra, che in sinistra idrografica, limita fortemente lo sviluppo della fascia riparia, costituita per lo più da vegetazione erbacea.

Stazione: T-GE-100 (T-GE-PO-01)

La stazione di monte T-GE-100 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV08-NV07.

La stazione si inserisce in un contesto ambientale urbanizzato; la presenza di muri spondali sia in destra, che in sinistra idrografica, limita fortemente lo sviluppo di fascia riparia, costituita per lo più da vegetazione arbustiva a carattere fortemente discontinuo.

5.1.5 WBS GN14F - GN15G - GN1WA –CBL5 – NV08 - NV09 (Cravasco)



Stazione: T-CM-020

La stazione di valle T-CM-020 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV08-NV09.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 44 di 245



Stazione: T-CM-042 (T-CM-VE-07)

La stazione di valle-monte T-CM-042 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA05/CBL5 - NV09-NV08.

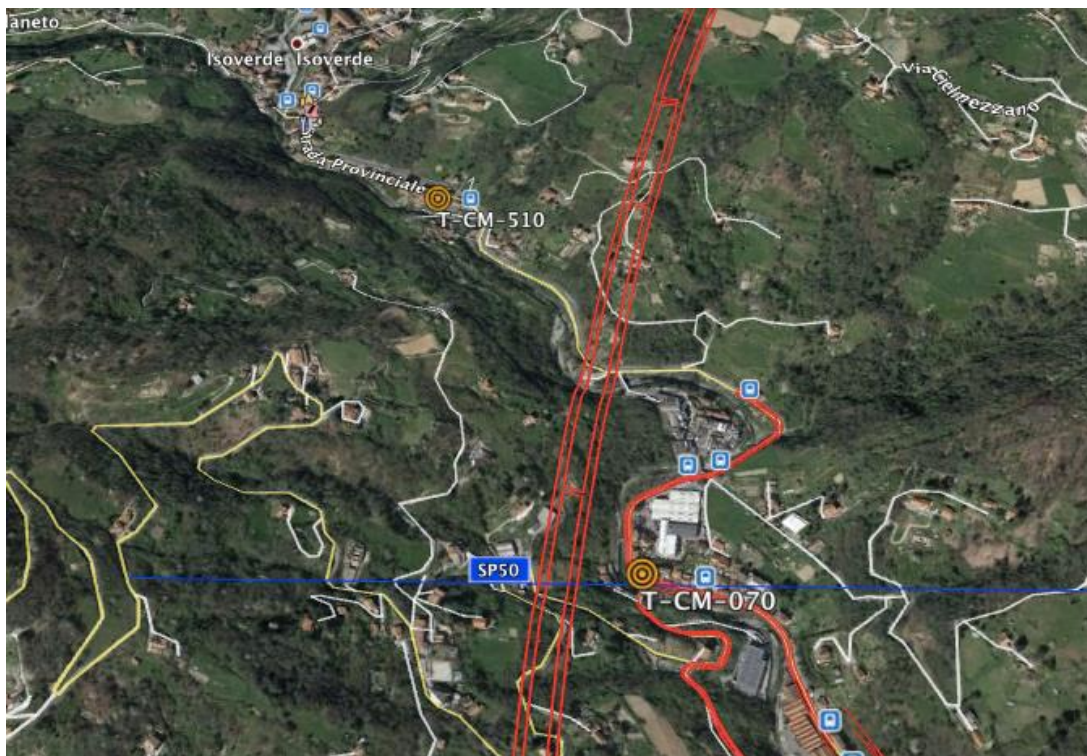
Il corso d’acqua, in questo tratto, si inserisce in un contesto urbanizzato; la fascia di vegetazione presente lungo entrambe le sponde è di tipo arbustivo ed arboreo ripario. Le sponde e il fondo sono naturali, privi di manufatti artificiali.

Stazione: T-CM-040 (T-CM-VE-06)

La stazione di monte/valle T-CM-040 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA05/CBL5-NV09.

Il corso d’acqua, in questo tratto, si inserisce in un contesto urbanizzato; la fascia di vegetazione presente lungo entrambe le sponde è di tipo arbustivo ed arboreo ripario; nel tratto indagato la sponda sinistra risulta rinforzata, quella destra e il fondo appaiono naturali, privi quindi di manufatti artificiali.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 45 di 245



Stazione: T-CM 070 (T-CM-VE-05)

La stazione di monte/valle T-CM-070 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA05/CBL5 - NV09.

L’ambiente circostante risulta caratterizzato dalla presenza di urbanizzazione rada; la vegetazione in sponda sinistra è assente, mentre in sponda destra è di tipo arboreo ripario. Le sponde sono rinforzate, mentre il fondo appare naturale, privo di manufatti artificiali.

Stazione: T-CM-510 (T-CM-VE-03)

La stazione di monte T-CM-510 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di realizzazione delle opere (WBS) GN14F - GN15G - GN1WA - NV09. L’ambiente circostante è urbanizzato in entrambe le sponde. La vegetazione che ricopre le sponde è di tipo arboreo-arbustivo non ripario; la sponda sinistra è rinforzata, mentre quella destra e il fondo sono naturali, cioè privi di manufatti artificiali.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 46 di 245

5.1.6 WBS CA05 – GN1WA – GN14E – GN15F



Stazione: T-CE-520

La stazione di monte T-CE-520 sul Rio San Martino è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN1WA – GN14E – GN15F.

Stazione: T-CE-510

La stazione di valle/monte T-CE-510 sul Rio San Martino è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA05 – GN1WA – GN14E – GN15F

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 47 di 245

5.1.7 WBS DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6



Stazione: T-CM-060 (T-CM-VE-03)

La stazione di valle T-CM-060 sul Torrente Verde è localizzata nell’area di cantiere (WBS) DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6.

L’ambiente circostante è urbanizzato. Le sponde sono ricoperte da una fascia di vegetazione arboreo ed arbustiva non riparia, con presenza di Robinia sp. su entrambe le rive.

Stazione: T-CM-071 (T-CM-VE-02)

La stazione di valle-monte T-CM-071 sul Torrente Verde fa riferimento alle WBS DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6.

Il tratto indagato è naturale e le sponde e il fondo sono privi di manufatti artificiali. L’ambiente circostante è caratterizzato dal bosco e da una cava in destra idrografica; la vegetazione presente lungo le sponde è di tipo arboreo ripario.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 48 di 245</p>

Stazione: T-CM-050 (T-CM-VE-01)

La stazione di monte T-CM-050 sul Torrente Verde è localizzata nei pressi dell’area del sito di deposito (WBS) DP020/CL2/RAL2.

L’ambiente circostante è caratterizzato dal bosco su entrambe le sponde, con la presenza di urbanizzazione rada solo in sinistra idrografica; la vegetazione riparia è di tipo arboreo ripario.

5.1.8 WBS GN14J – GN15J – GN1WA

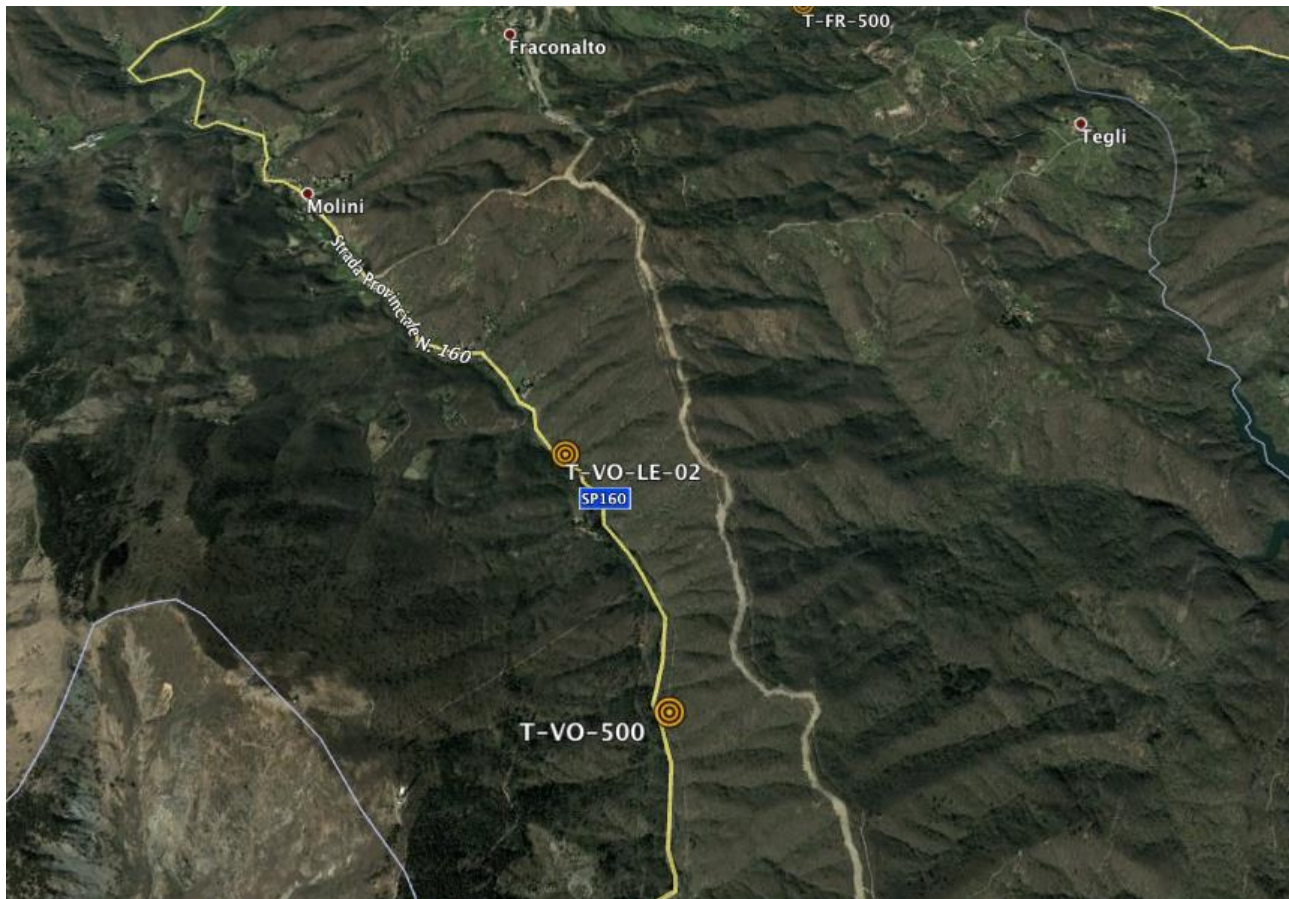


Stazione: T-CM-RA-01

La stazione di valle T-CM-RA-01 sul Rio Riasso è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14J – GN15J – GN1WA.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 49 di 245

5.1.9 WBS GN14K – GN15K – GN1WB



Stazione: T-VO-500

La stazione di monte T-VO-500 sul Torrente Lemme è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14K – GN15K – GN1WB.

Stazione: T-VO-LE-02

La stazione di valle T-VO-LE-02 sul Torrente Lemme è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14K – GN15K – GN1WB.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 50 di 245

5.1.10 WBSNV22 - NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1(Castagnola)



Stazione: T-FR-030 (T-FR-TR-01)

La stazione di monte T-FR-030 sul Rio Traversa è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV22-NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1 - IN9D.

Stazione: T-FR-010 (T-FR-TR-02)

La stazione di monte e valle T-FR-010 sul Rio Traversa è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV22-NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1 - IN9D.

L’ambiente circostante è caratterizzato da aree boschive con presenza di prati in sinistra idrografica e dall’area di cantiere in destra idrografica.

Stazione: T-FR-020 (T-FR-TR-03)

La stazione di valle T-FR-020 sul Rio Traversa è localizzata nell’area di cantiere (WBS) NV22-NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1 - IN9D.

L’ambiente circostante è caratterizzato dal bosco in entrambe le sponde, in sinistra idrografica tuttavia sono presenti anche delle case residenziali.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 51 di 245

5.1.11 CA17/COP1 - GA1G - DP04 (Vallemme)



Stazione: T-VO-010 (T-VO-LE-03)

La stazione di monte T-VO-010 sul Torrente Lemme è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA17/COP1 - GA1G - DP04/RAP1.

L’ambiente circostante è definito da boschi, con presenza di urbanizzazione rada solo in destra idrografica. La vegetazione lungo le rive è dominata da specie arboree riparie; le sponde sono naturali e anche il fondo è privo di manufatti artificiali.

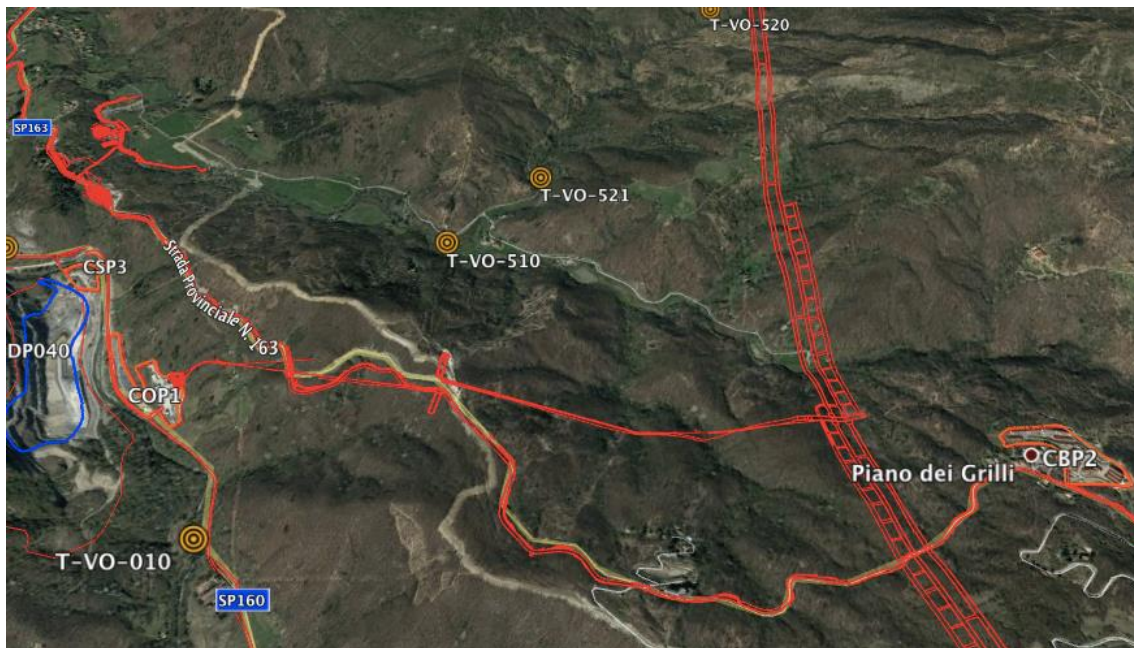
Stazione: T-VO-020 (T-VO-LE-04)

La stazione di valle T-VO-020 sul Torrente Lemme è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA17/COP1 - GA1G - DP04/RAP1.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 52 di 245

L’ambiente circostante è definito da aree boschive, mentre la fascia riparia in entrambe le sponde è dominata da specie arboree; le sponde sono naturali e anche il fondo è privo di manufatti artificiali.

5.1.12 WBS GN14R-GN15R-GN1WB-GN14Q-GN15Q-GN14P-GN15P-GN14N



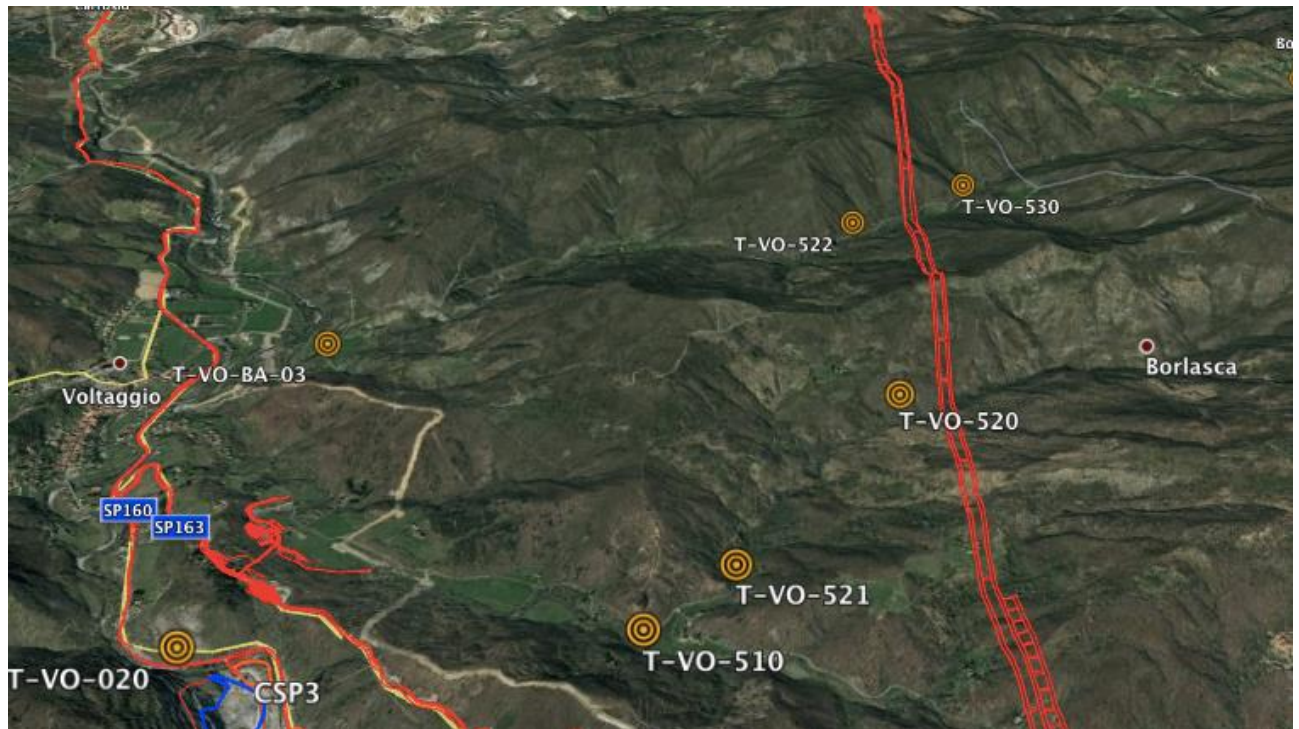
Stazione:T-VO-510

La stazione di valle T-VO-510 sul Rio Carbonasca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R-GN1WB -GN14Q -GN15Q-GN14P -GN15P-GN14N.

L’ambiente circostante è caratterizzato da urbanizzazione rada in destra idrografica e bosco in sinistra. Le sponde e il fondo non presentano manufatti artificiali. La vegetazione è di tipo arboreo ed arbustivo in entrambe le sponde.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 53 di 245</p>

5.1.13 WBS GN14R-GN15R -GN1WB-GN14S-GN15S



Stazione T-VO-521

La stazione di Valle T-VO-521 sul Rio delle Rive è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R -GN1WB.

Stazione T-VO-520

La stazione di Valle T-VO-520 sul Rio delle Rive è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R -GN1WB.

Stazione T-VO-BA-03

La stazione di Valle T-VO-BA-03 sul Rio della Barca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R-GN14S-GN15S.

Stazione T-VO-522

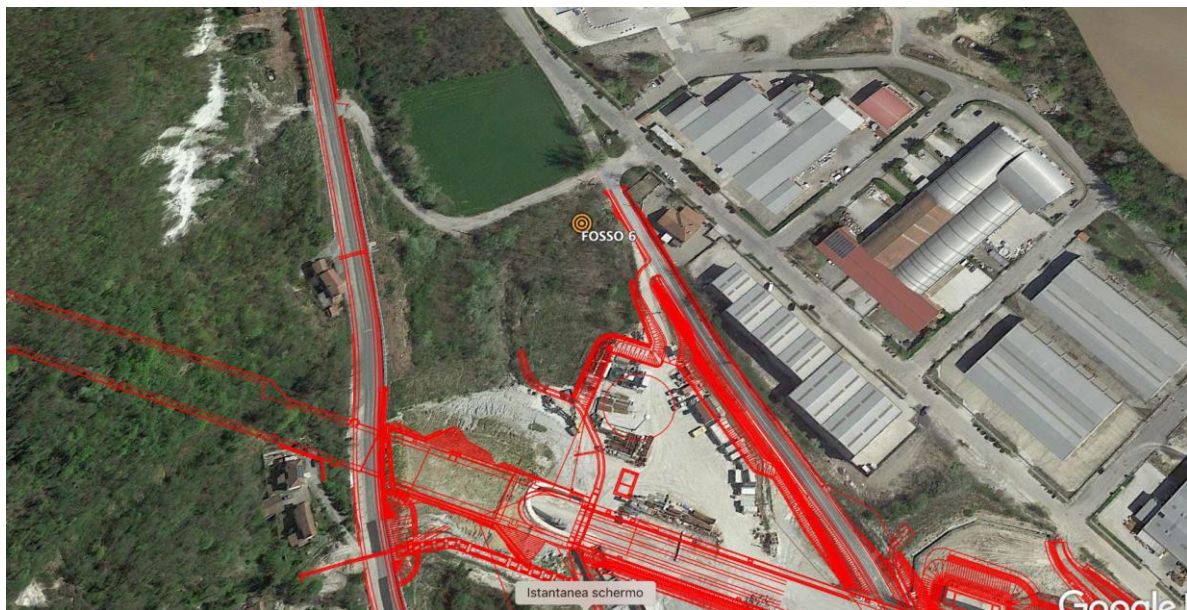
La stazione di Valle T-VO-522 sul Rio della Barca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R -GN14S-GN15S.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 54 di 245

Stazione T-VO-530

La stazione di Valle T-VO-530 sul Rio della Barca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14R-GN15R-GN14S-GN15S.

5.1.14 WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U

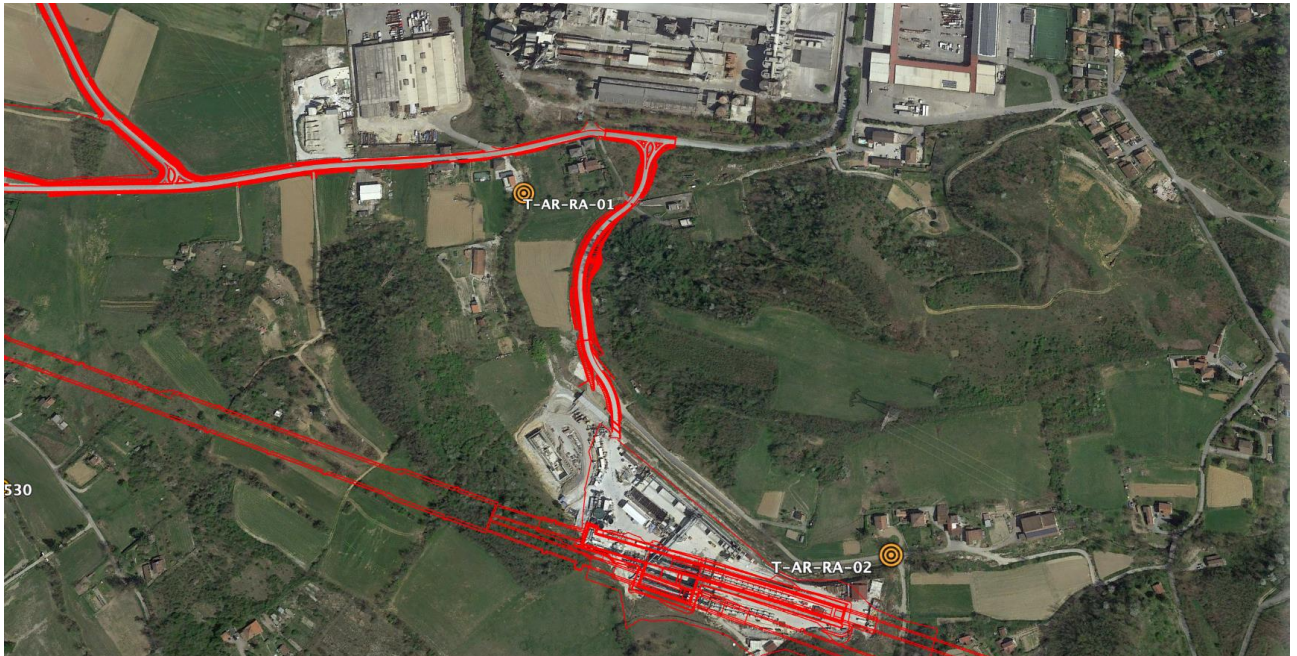


Stazione: fosso 6

La stazione di valle fosso 6 sul fosso 6 è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 55 di 245

5.1.15 WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U



Stazione: T-AR-RA-02

La stazione di valle T-AR-RA-02 sul Rio Radimero è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U.

L’ambiente circostante è caratterizzato da prati e coltivi. Le sponde e il fondo sono naturali e la fascia di vegetazione riparia è di tipo erbaceo.

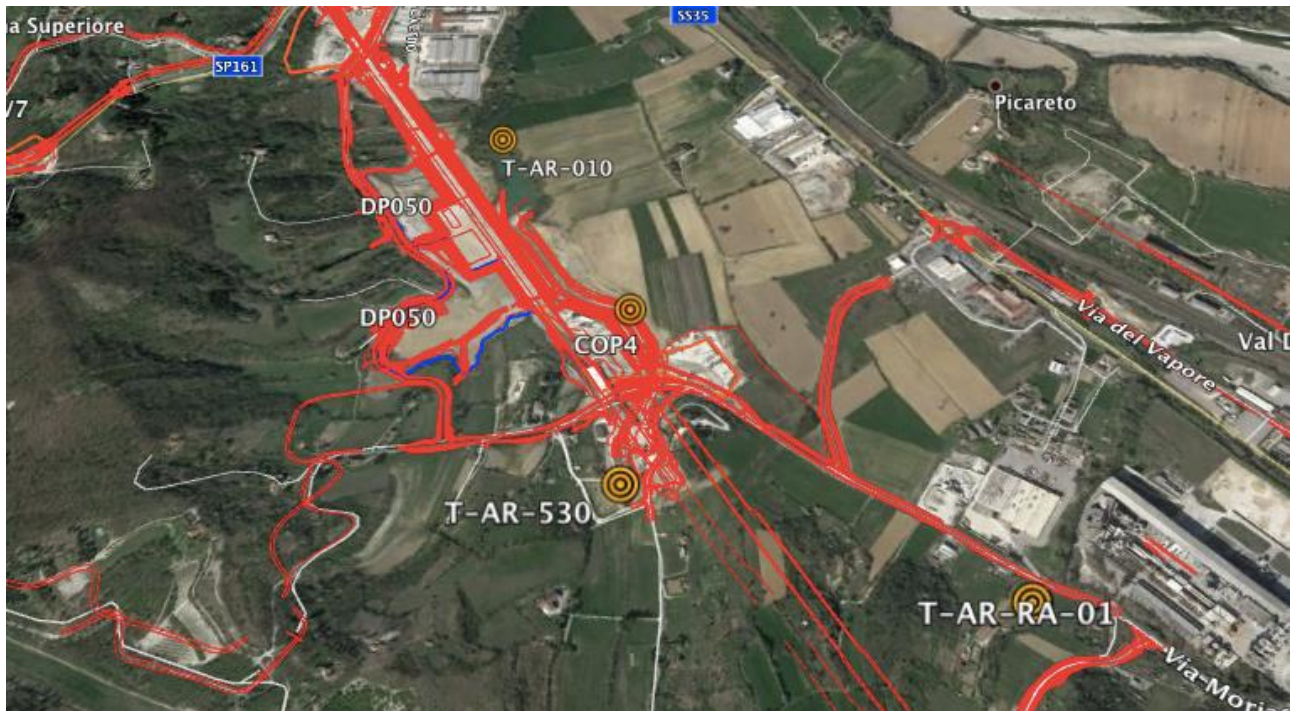
Stazione: T-AR-RA-01

La stazione di valle T-AR-RA-01 sul Rio Radimero è localizzata nell’area di cantiere (WBS) GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U.

L’ambiente circostante è caratterizzato da prati e coltivi. Le sponde e il fondo sono naturali e la fascia di vegetazione riparia è di tipo erbaceo.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 56 di 245

5.1.16 WBS IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 - DP05/RMP1 - CA20B/COP4 (Moriassi)



Stazione: T-AR-530 (T-AR-PR-01)

La stazione di monte T-AR-530 sul Fosso Pradella è localizzata nelle aree di cantiere (WBS) IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 - CA20B/COP4.

Stazione: T-AR-010

La stazione di valle T-AR-010 sul Fosso Pradella è localizzata nell’area di cantiere (WBS) DP05/RMP1 - CA20B/COP4 – IN11 .

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 57 di 245

5.1.17 WBS GN1BC- GN1CB



Stazione L-NL-01

La stazione L-NL-01, situata sul laghetto presso la Cascina Castigliola è localizzata nell'area di cantiere (WBS) GN1BC- GN1CB.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 58 di 245

**5.1.18 WBS RI13 - RI14 - IN14 - IR1J - IV14 - TR51-TR52-GA54 - CA24/COP8
CA10/CBP5 - CA23/COP7 (Novi Ligure)**



Stazione: T-NL-510

La stazione di monte T-NL-510 sul Canale Via Dragonera è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA23/COP7 - RI13 - IN14.

L’ambiente circostante è caratterizzato da coltivi e rari abitativi in entrambe le sponde; la vegetazione è di tipo arboreo non ripario sulla destra ed erbaceo sulla sinistra idrografica; non si rileva la presenza di manufatti artificiali.

Stazione: T-NL-500

La stazione di valle T-NL-500 sul Canale Via Dragonera è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA23/COP7 - RI13 - IN14.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 59 di 245</p>

Stazione: T-NL-020

La stazione di valle T-NL-020 sul Canale Via Stradella è localizzata nell’area di cantiere (WBS) CA10/CBP5 - CA23/COP7.

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.3 - Stazione T-NL-020 sul Canale Via Stradella

Stazione: T-NL-010

La stazione di monte T-NL-010 sul Canale Via Stradella è localizzata nelle aree di cantiere (WBS) CA10/CBP5 - CA23/COP7.

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 60 di 245



Stazione: T-NL-520

La stazione di monte T-NL-520 sul Canale Lodolino è localizzata nell'area di cantiere (WBS) TR51-TR52-GA54 - RI14 -IR1J-IV14 - CA24/COP8.

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 61 di 245



Foto 5.4 - Stazione T-NL-520 sul Canale Lodolino

Stazione: T-NL-540 (T-NL-LO-01)

La stazione T-NL-540 sul Canale Lodolino è localizzata nell’area di cantiere (WBS) RI14 - CA24/COP8 – IR1J-IV14.

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.5 - Stazione T-NL-540 sul Canale Lodolino

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>
	<p>Foglio 62 di 245</p>

5.1.19 WBS IN18 - TR16



Stazione T-TR-500

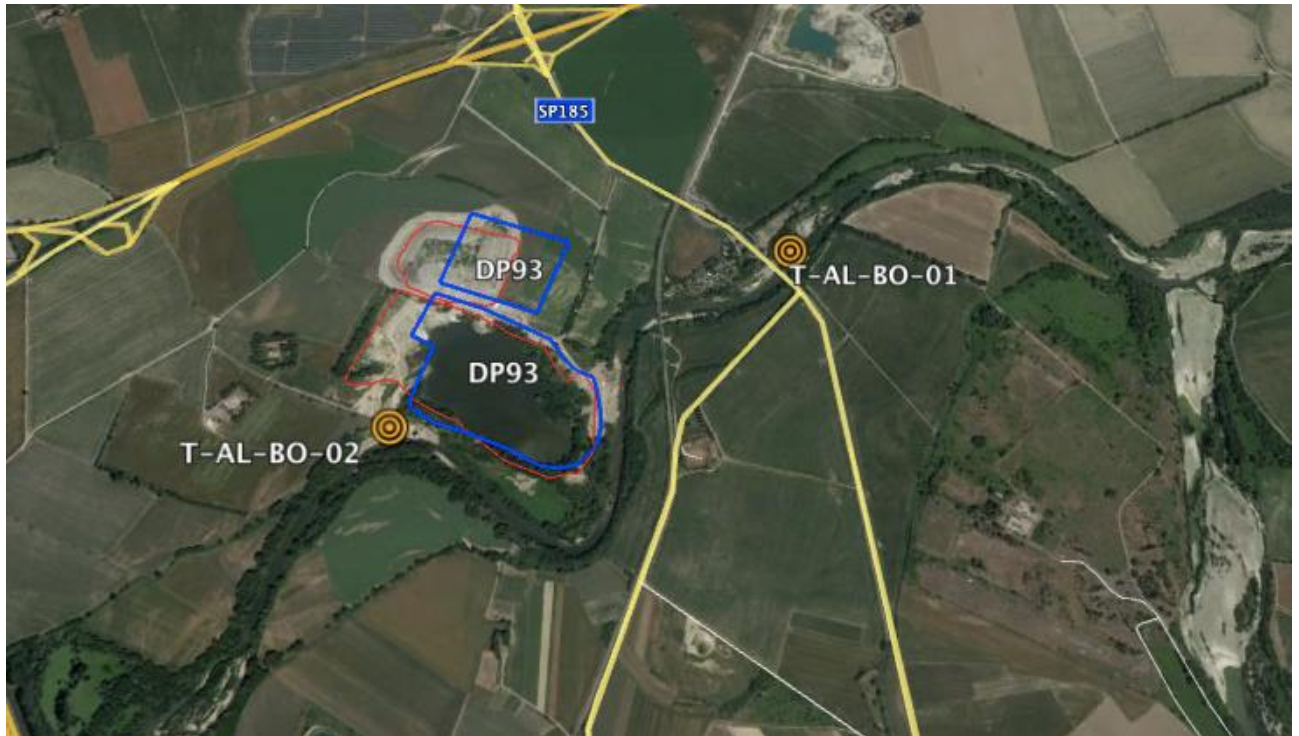
La stazione T-TR-500 sul Roggia Cerca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) IN18 – TR16.

Stazione T-TR-510

La stazione T-TR-510 sul Roggia Cerca è localizzata nell’area di cantiere (WBS) IN18 – TR16.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 63 di 245

5.1.20 DP93-C.ne clara e Buona



Stazione: T-AL-BO-02

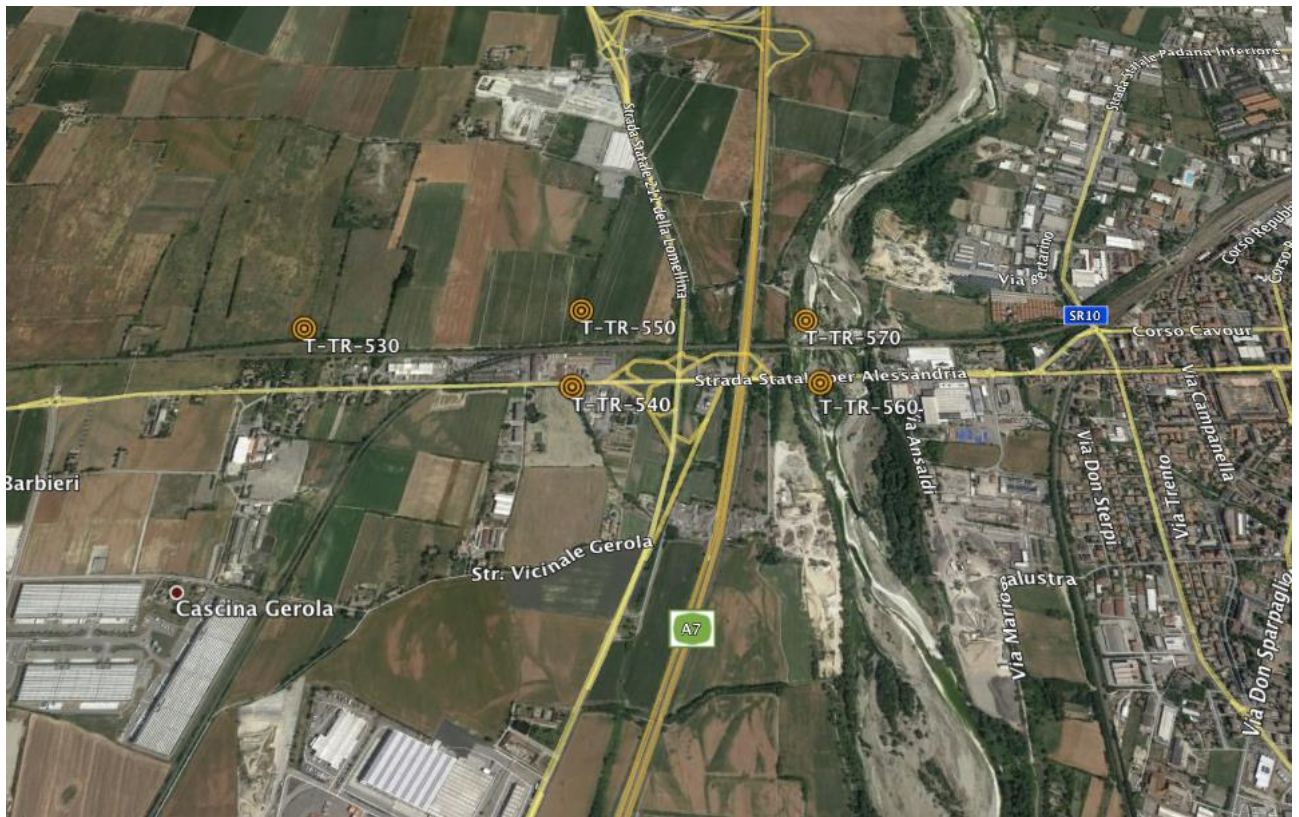
La stazione di monte T-AL-BO-02 sul Torrente Bormida è localizzata nei pressi dell'area di deposito DP93/C.ne Clara e Buona.

Stazione: T-AL-BO-01

La stazione di valle T-AL-BO-01 sul Torrente Bormida è localizzata nei pressi dell'area di deposito DP93/C.ne Clara e Buona.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 64 di 245

5.1.21 RI19



Stazione: T-TR-560

La stazione di monte T-TR-560 sul Torrente Scrivia è localizzata nei pressi dell’area di cantiere RI19.

Stazione: T-TR-570

La stazione di valle T-TR-570 sul Torrente Scrivia è localizzata nei pressi dell’area di cantiere RI19.

Stazione: T-TR-540

La stazione di monte T-TR-540 sul Torrente Roggia Laciazzolo è localizzata nei pressi dell’area di cantiere RI19.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 65 di 245</p>

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.6 - Stazione T-TR-540 sul Torrente Roggia Laciazzolo

Stazione: T-TR-550

La stazione di valle T-TR-550 sul Torrente Roggia Laciazzolo è localizzata nei pressi dell’area di cantiere RI19.

Questo sito è risultato in asciutta durante le campagne monitorate; non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.7 - Stazione T-TR-550 sul Torrente Roggia

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 66 di 245</p>

5.2 Risultati delle analisi chimico-fisiche, chimiche e microbiologiche di laboratorio

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i risultati delle analisi chimiche e microbiologiche di laboratorio eseguite sui campioni d’acqua prelevati, nonché i risultati dei parametri chimico-fisici rilevati in campo in tutte le stazioni indagate nel corso del primo semestre 2023.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 67 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Al [ug/l]	Alcalinit� [mg/l]	As [ug/l]	Az amm. [N mg/l]	Az nitrico [N mg/l]	Az nitroso [N mg/l]	Azoto totale [N mg/l]	BOD5 [mg/l]	COD [mg/l]	Ca [mg/l]	Cadmio [ug/l]	Cl [mg/l]	Cond. [uS/cm]	Cromo VI [ug/l]	Cromo [ug/l]	
gen-23																			
T-AL-BO-01	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	347	-	-	
T-AL-BO-02	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	-	-	
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	329	-	-	
T-CM-020	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312	-	-	
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	332	-	-	
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	-	-	
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	348	-	-	
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	357	-	-	
T-GE-090	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	378	-	-	
T-GE-100	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346	-	-	
T-GE-CH-01	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	333	-	-	
T-GE-CH-02	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452	-	-	
T-TR-500	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-TR-510	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-TR-540	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-TR-550	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-TR-560	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	389	-	-	
T-TR-570	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	378	-	-	
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245	-	-	
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	237	-	-	
feb-23																			
T-AL-BO-01	CO	CO2023FEB	07/02/2023	11,8	135	<n	<n	1,28	0,035	1,45	<n	<n	66	<n	46	401	0,57	<n	
T-AL-BO-02	CO	CO2023FEB	07/02/2023	14,5	150	1,04	<n	1,29	0,032	1,59	<n	<n	61	<n	48	415	0,49	<n	
T-CM-RA-01	CO	CO2023FEB	09/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	-	-	
T-GE-080 (T-GE-CI-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	122	<n	<n	1,78	0,041	1,98	<n	<n	67	<n	15,8	344	0,63	<n	
T-GE-520 (T-GE-TR-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	89,6	<n	<n	1,29	<n	1,49	<n	<n	45	<n	16,9	320	<n	<n	
T-GE-530 (T-GE-TR-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	25	67,5	<n	<n	1,01	0,045	1,41	<n	<n	35	<n	17,7	315	<n	<n	
T-GE-540 (T-GE-CI-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	30	77,5	<n	<n	0,88	<n	1,04	<n	<n	47	<n	13,5	350	0,46	<n	
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	<n	93,4	<n	<n	0,61	<n	<n	<n	<n	29	<n	5,1	217	2,5	2,26	
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	<n	80	<n	<n	0,66	<n	<n	<n	<n	29	<n	5,5	226	2,6	3	
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	8,2	99,1	<n	<n	0,4	<n	<n	<n	<n	39	<n	6,9	243	4,2	3,3	
T-VO-520 (T-VO-R1-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	-	-	
T-VO-521 (T-VO-R1-02)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	-	-	
T-VO-522 (T-VO-BA-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226	-	-	
T-VO-530 (T-VO-BA-02)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241	-	-	
T-VO-BA-03	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	-	-	
Fosso 6	CO	CO2023FEB	13/02/2023	321	125	<n	<n	1,4	0,174	<n	<n	10,9	137	<n	32	632	12,7	14,1	

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera		Foglio 70 di 245

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Al [ug/l]	Alcalinit� [mg/l]	As [ug/l]	Az amm. [N mg/l]	Az nitrico [N mg/l]	Az nitroso [N mg/l]	Azoto totale [N mg/l]	BOD5 [mg/l]	COD [mg/l]	Ca [mg/l]	Cadmio [ug/l]	Cl [mg/l]	Cond. [uS/cm]	Cromo VI [ug/l]	Cromo [ug/l]
T-TR-560	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	519	-	-
T-TR-570	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	528	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198	-	-
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	183	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179	-	-
mag-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	66	131	2,12	0,105	<n	0,068	<n	<n	15,3	50	<n	42	421	0,56	<n
T-AL-BO-02	CO	CO2023MAG	02/05/2023	149	134	2,7	0,101	<n	<n	<n	<n	14,3	<n	<n	43	432	0,55	1,01
T-GA-010 (T-GA-LE-02)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	17,5	213	<n	0,061	0,88	<n	1,1	<n	6,7	52	<n	19,8	328	2,11	2,5
T-GA-020 (T-GA-LE-01)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	21,7	159	<n	<n	0,58	<n	0,52	<n	6	51	<n	19,1	339	2,4	2,7
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	16,3	104	<n	0,131	0,63	<n	0,87	<n	5,6	30	<n	6,2	219	2,06	1,83
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	17,7	89,1	<n	0,053	0,62	<n	0,6	<n	7,3	<n	<n	7,3	227	2,3	2,3
T-FR-010 (T-FR-TR-02)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	5,3	153	<n	<n	0,5	<n	<n	<n	<n	73	<n	7,3	407	0,55	<n
T-FR-020 (T-FR-TR-03)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	22	159	<n	<n	0,57	<n	<n	<n	<n	74	<n	12,2	459	0,8	<n
T-FR-030	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	148	<n	<n	0,59	<n	<n	<n	<n	69	<n	7	369	<n	<n
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	143	<n	<n	0,6	<n	0,68	<n	<n	42	<n	7,9	291	3,2	3,2
T-CM-RA-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325	-	-
T-SS-AR-01	PO	PO2023MAG	02/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	446	-	-
T-IS-BO-01	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331	-	-
T-IS-BO-02	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	-	-
T-IS-BO-03	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338	-	-
T-VO-520 (T-VO-R1-01)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245	-	-
T-VO-521 (T-VO-R1-02)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231	-	-
T-VO-522 (T-VO-BA-01)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	238	-	-
T-VO-530 (T-VO-BA-02)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
T-VO-BA-03	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217	-	-
T-CE-520 (T-CE-SM-01)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	373	-	-
T-CM-071 (T-CM-VE-02)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-500	CO	CO2023MAG	10/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-510	CO	CO2023MAG	10/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-CE-500 (T-CE-MO-01)	PO	PO2023MAG	11/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312	-	-
T-CE-501 (T-CE-RS-02)	PO	PO2023MAG	11/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	328	-	-
T-CE-502 (T-CE-RS-01)	PO	PO2023MAG	11/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	333	-	-
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	<n	107	<n	<n	0,78	<n	0,74	<n	<n	44	<n	8,1	381	4,2	3,8
T-CM-020	CO	CO2023MAG	08/05/2023	4,6	108	<n	<n	1,02	0,038	1,07	<n	<n	57	<n	9,1	387	4,2	3,2
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	9,8	102	<n	<n	0,81	<n	0,83	<n	<n	56	<n	8	351	4,9	3,5
T-GE-090	CO	CO2023MAG	08/05/2023	25	118	<n	<n	0,85	<n	0,91	<n	<n	43	<n	13,9	424	1,98	2,24
T-GE-100	CO	CO2023MAG	08/05/2023	5	110	<n	<n	0,98	0,039	1,2	<n	<n	64	<n	9	387	3,6	3

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Al [ug/l]	Alcalinit� [mg/l]	As [ug/l]	Az amm. [N mg/l]	Az nitrico [N mg/l]	Az nitroso [N mg/l]	Azoto totale [N mg/l]	BOD5 [mg/l]	COD [mg/l]	Ca [mg/l]	Cadmio [ug/l]	Cl [mg/l]	Cond. [uS/cm]	Cromo VI [ug/l]	Cromo [ug/l]
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023MAG	09/05/2023	<n	110	<n	<n	0,81	<n	1,15	<n	<n	55	<n	8,1	360	4,8	3,7
T-CM-050 (T-CM-VE-01)	CO	CO2023MAG	09/05/2023	6,5	63,4	<n	<n	0,56	<n	<n	<n	<n	12,7	<n	4,6	211	4,1	3,3
T-CM-060 (T-CM-VE-03)	CO	CO2023MAG	09/05/2023	12,4	87,8	<n	<n	1,25	0,048	1,53	<n	<n	103	<n	11,2	347	4,9	4,1
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023MAG	09/05/2023	9,9	97,9	<n	<n	0,73	<n	0,79	<n	<n	58	<n	6,9	329	4,6	3,5
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023MAG	09/05/2023	12	99,1	<n	<n	0,74	<n	0,76	<n	<n	57	<n	6,5	338	4,6	3,7
T-GE-080 (T-GE-CI-02)	CO	CO2023MAG	10/05/2023	6,1	135	<n	<n	1,6	<n	2,11	<n	<n	47	<n	16,7	298	0,58	<n
T-GE-520 (T-GE-TR-02)	CO	CO2023MAG	10/05/2023	<n	96,5	<n	<n	1,21	<n	1,38	<n	<n	49	<n	15,8	287	<n	<n
T-GE-530 (T-GE-TR-01)	CO	CO2023MAG	10/05/2023	8,8	79,3	<n	<n	1,04	<n	1,17	<n	<n	<n	<n	17,3	256	<n	<n
T-GE-540 (T-GE-CI-01)	CO	CO2023MAG	10/05/2023	10,9	94,7	<n	<n	0,86	<n	0,88	<n	<n	38	<n	14,1	260	0,72	<n
T-GE-CH-01	CO	CO2023MAG	10/05/2023	12,3	107	<n	<n	0,66	<n	0,72	<n	<n	<n	<n	11,5	231	5,2	3,1
T-GE-CH-02	CO	CO2023MAG	10/05/2023	37	128	<n	<n	1,38	<n	1,6	<n	<n	36	<n	21	398	6,3	4,7
T-NL-020	CO	CO2023MAG	18/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-NL-520	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-NL-540 (T-NL-LO-01)	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-500	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023MAG	18/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	238	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023MAG	18/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231	-	-
Fosso 6	CO	CO2023MAG	18/05/2023	284	165	1,03	<n	1,3	0,053	2,02	<n	<n	<n	<n	26	432	4	4,7
L-NL-01	CO	CO2023MAG	18/05/2023	7,8	240	<n	0,055	3,5	0,028	4,3	<n	5,5	31	<n	12,6	392	<n	<n
T-AR-010	CO	CO2023MAG	16/05/2023	86	260	<n	<n	<n	<n	<n	<n	<n	123	<n	11,8	410	<n	<n
T-AR-530 (T-AR-PR-01)	CO	CO2023MAG	16/05/2023	71	263	<n	<n	<n	<n	<n	<n	<n	124	<n	11,6	391	<n	<n
T-AR-RA-01	CO	CO2023MAG	18/05/2023	158	109	9	2,5	2,13	0,215	3,6	<n	20,1	<n	<n	73	1134	5,9	6,3
T-AR-RA-02	CO	CO2023MAG	18/05/2023	58	250	<n	<n	0,141	<n	<n	<n	<n	122	<n	21,3	589	<n	<n
T-NL-010	CO	CO2023MAG	18/05/2023	45	109	<n	<n	0,23	<n	<n	<n	6,1	40	<n	43	612	<n	<n
T-NL-500	CO	CO2023MAG	18/05/2023	98	100	1,02	<n	0,3	<n	<n	<n	8,1	41	<n	44	624	<n	<n
T-NL-510	CO	CO2023MAG	18/05/2023	67	99,5	<n	<n	0,27	<n	<n	<n	7,9	<n	<n	44	539	<n	<n
T-TR-560	CO	CO2023MAG	16/05/2023	<n	165	<n	<n	<n	<n	<n	<n	<n	103	<n	49	345	0,59	<n
T-TR-570	CO	CO2023MAG	16/05/2023	3,1	171	<n	<n	<n	<n	<n	<n	<n	82	<n	49	351	0,54	<n
giu-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461	-	-
T-AL-BO-02	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	439	-	-
T-TR-500	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	439	-	-

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 72 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Al [ug/l]	Alcalinit� [mg/l]	As [ug/l]	Az amm. [N mg/l]	Az nitrico [N mg/l]	Az nitroso [N mg/l]	Azoto totale [N mg/l]	BOD5 [mg/l]	COD [mg/l]	Ca [mg/l]	Cadmio [ug/l]	Cl [mg/l]	Cond. [uS/cm]	Cromo VI [ug/l]	Cromo [ug/l]
T-TR-570	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267	-	-
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	234	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241	-	-
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	327	-	-
T-CM-020	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331	-	-
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	343	-	-
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	333	-	-
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	347	-	-
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	353	-	-
T-GE-090	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	-	-
T-GE-100	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	326	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	367	-	-
T-GE-CH-02	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	473	-	-

- = parametro non rilevato

<n = parametro sotto la soglia di rilevamento

Tabella 5.1 - Risultati delle analisi di laboratorio eseguite sui campioni

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera		Foglio 73 di 245

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [Å°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
gen-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,3	10,81	-	-
T-AL-BO-02	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,7	10,63	-	-
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,4	11,75	-	-
T-CM-020	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,8	11,48	-	-
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,7	11,9	-	-
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,3	11,91	-	-
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,3	11,62	-	-
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	11,85	-	-
T-GE-090	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,1	11,68	-	-
T-GE-100	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,9	11,98	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2	11,46	-	-
T-GE-CH-02	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,3	10,37	-	-
T-TR-500	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,7	11,72	-	-
T-TR-570	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,3	11,79	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	12,15	-	-
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,3	12,24	-	-
feb-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023FEB	07/02/2023	15,5	<n	54	0,118	-	<n	0,454	21,1	8,3	27	3,3	86,1	10,4	<n	0,0169
T-AL-BO-02	CO	CO2023FEB	07/02/2023	17,4	1	64	<n	-	<n	0,475	19,5	9,7	24	3,7	87,8	10,48	<n	0,0195
T-CM-RA-01	CO	CO2023FEB	09/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,3	11,44	-	-
T-GE-080 (T-GE-CI-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	15,8	400	<n	<n	6	<n	-	8,9	<n	8,4	<n	98,4	11,57	<n	0,029
T-GE-520 (T-GE-TR-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	10,7	10	<n	<n	7,6	<n	-	5,8	<n	7,3	<n	97,1	11,42	<n	0,0068
T-GE-530 (T-GE-TR-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	8,2	>80000	8,6	<n	8	<n	-	5,2	<n	6,8	<n	99,3	11,73	<n	0,034
T-GE-540 (T-GE-CI-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	9,1	11	14,8	<n	8	<n	-	5,9	3,3	6,3	<n	98,4	11,57	<n	0,0051
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	10,5	7	7,4	0,124	9	<n	0,621	8,7	<n	3	3,4	100,8	12,58	<n	<n
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	7,9	13	7,1	0,122	8,4	<n	0,698	8,8	<n	3	3	101,5	12,93	<n	<n
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	11,1	1	12,2	<n	9	<n	0,695	20,1	<n	4	2,4	98,9	12,19	<n	0,0071
T-VO-520 (T-VO-R1-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	12,12	-	-
T-VO-521 (T-VO-R1-02)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,3	11,91	-	-

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 74 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [Å°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
T-VO-522 (T-VO-BA-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,5	11,93	-	-
T-VO-530 (T-VO-BA-02)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,9	11,68	-	-
T-VO-BA-03	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,8	12,15	-	-
Fosso 6	CO	CO2023FEB	13/02/2023	20,4	3	158	<n	-	<n	-	16,9	13,9	38	3,2	86,3	10,66	<n	0,054
L-NL-01	CO	CO2023FEB	14/02/2023	18,4	<n	<n	<n	-	<n	-	17,1	<n	9,1	<n	84,5	10,21	<n	<n
T-AR-010	CO	CO2023FEB	14/02/2023	30	4	<n	<n	6	<n	-	26	3,7	10,5	2,07	98,2	11,95	<n	<n
T-AR-530 (T-AR-PR-01)	CO	CO2023FEB	14/02/2023	27	3	4,5	<n	6	<n	-	26	5	8,2	2,5	99,2	11,98	<n	<n
T-AR-RA-01	CO	CO2023FEB	13/02/2023	27	290	19,8	<n	4,4	<n	-	9,2	21,6	123	1,94	97,1	11,88	<n	0,0058
T-AR-RA-02	CO	CO2023FEB	13/02/2023	27	590	91	<n	7	<n	-	24	21,9	8,6	2,6	96,8	11,69	<n	0,022
T-NL-010	CO	CO2023FEB	15/02/2023	14,6	1	52	<n	-	<n	-	17,7	6,3	52	5,6	84,2	9,59	<n	0,036
T-NL-020	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-NL-500	CO	CO2023FEB	15/02/2023	13,7	1	106	<n	-	<n	-	16,3	8,8	51	6,6	83,5	9,45	<n	0,051
T-NL-510	CO	CO2023FEB	15/02/2023	14,6	10	40	<n	-	<n	-	11,8	13,9	60	2,4	82,3	9,63	<n	0,23
T-NL-520	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-NL-540 (T-NL-LO-01)	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-500	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023FEB	15/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023FEB	15/02/2023	13,5	<n	<n	<n	6	<n	0,479	9,8	<n	43	<n	97,3	11,44	<n	<n
T-TR-570	CO	CO2023FEB	15/02/2023	13,4	<n	<n	<n	6	<n	0,387	10,2	<n	41	<n	98,4	11,63	<n	1,15
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023FEB	14/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,2	12,22	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023FEB	14/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	11,97	-	-
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023FEB	20/02/2023	11,4	10000	10,6	<n	7,4	<n	0,616	11,4	<n	4,9	2,02	99,2	11,44	<n	0,0195
T-CE-520 (T-CE-SM-01)	CO	CO2023FEB	20/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,3	11,53	-	-
T-CM-020	CO	CO2023FEB	20/02/2023	11,9	4900	<n	<n	6	<n	0,548	12,5	<n	5,7	2,2	98,6	11,34	<n	0,039
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023FEB	21/02/2023	13,8	100	<n	<n	7	<n	0,6	13,3	<n	6,7	2,5	99,8	11,76	<n	0,01
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023FEB	20/02/2023	11,5	18000	6,8	<n	7	<n	0,648	13	<n	5,7	2,4	100,2	11,78	<n	0,034
T-CM-050 (T-CM-VE-01)	CO	CO2023FEB	22/02/2023	6	1	<n	<n	10	<n	-	10,5	<n	2,01	9,9	98,2	12,1	<n	<n
T-CM-060 (T-CM-VE-03)	CO	CO2023FEB	21/02/2023	9,1	3	<n	<n	7	<n	-	11,3	<n	6,3	3,9	99,4	11,83	<n	<n
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023FEB	21/02/2023	10,6	56	<n	<n	7	<n	0,515	13,2	<n	5,8	2,5	97,4	11,51	<n	0,0088
T-CM-071 (T-CM-VE-02)	CO	CO2023FEB	21/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023FEB	21/02/2023	12	180	<n	<n	7	<n	0,582	13	6,7	5,8	3,3	101,5	12,08	<n	<n
T-FR-010 (T-FR-TR-02)	CO	CO2023FEB	22/02/2023	12,5	3	<n	<n	8,6	<n	0,666	9,5	<n	5,2	<n	98,4	11,89	<n	<n

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 75 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [Å°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
T-FR-020 (T-FR-TR-03)	CO	CO2023FEB	22/02/2023	14	10	<n	<n	9	<n	0,632	9,9	<n	5,7	<n	98,5	11,84	<n	<n
T-FR-030	CO	CO2023FEB	22/02/2023	10,4	<n	<n	<n	8,6	<n	0,589	8,9	<n	4,7	<n	100,4	12,16	<n	<n
T-GE-090	CO	CO2023FEB	20/02/2023	11,8	2500	6,8	<n	6	<n	0,305	13,2	<n	7,8	2,09	97,3	11,27	<n	0,038
T-GE-100	CO	CO2023FEB	20/02/2023	13,3	4900	7,1	<n	6	<n	0,556	12,7	<n	6,7	1,5	100,3	12,06	<n	0,036
T-GE-500	CO	CO2023FEB	22/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-510	CO	CO2023FEB	22/02/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023FEB	22/02/2023	15,3	<n	<n	<n	6	<n	0,521	23	<n	7,1	5,9	94,1	11,09	<n	0,0115
T-GE-CH-02	CO	CO2023FEB	22/02/2023	12,4	11	<n	<n	6	<n	0,308	21,1	<n	11,8	2,9	89,4	10,41	<n	0,024
mar-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023MAR	13/03/2023	18	100	55	<n	-	<n	-	15,4	8,9	20,1	2,9	86,2	10,26	<n	<n
T-AL-BO-02	CO	CO2023MAR	13/03/2023	18	54	72	<n	-	<n	-	14,6	12	20,2	<n	89,9	10,81	<n	<n
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,4	11,61	-	-
T-CM-020	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,3	11,1	-	-
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,8	11,35	-	-
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,6	11,44	-	-
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,2	11,64	-	-
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,6	10,97	-	-
T-GE-090	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,3	10,88	-	-
T-GE-100	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,7	11,31	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,2	10,76	-	-
T-GE-CH-02	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,4	9,7	-	-
T-TR-500	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2	11,27	-	-
T-TR-570	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,3	11,4	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,4	11,98	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,1	11,87	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	11	54	55	<n	-	<n	-	8,7	8,5	3,1	1,07	99,2	11,66	<n	<n
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	11,2	38	89	<n	-	<n	-	8,7	14,7	3	<n	100,3	11,91	<n	<n
apr-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,3	9,05	-	-
T-AL-BO-02	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,2	8,73	-	-

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 76 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,4	10,19	-	-
T-CM-020	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,4	9,81	-	-
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,6	10,33	-	-
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,1	10,19	-	-
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,5	10,47	-	-
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,6	10,85	-	-
T-GE-090	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,3	10,12	-	-
T-GE-100	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,2	10,64	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,3	10,4	-	-
T-GE-CH-02	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,6	8,7	-	-
T-TR-500	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2	10,37	-	-
T-TR-570	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,6	10,27	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	10,45	-	-
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,8	10,64	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,6	10,68	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,6	10,47	-	-
mag-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	12,1	36	110	<n	-	<n	0,382	16,8	31	26	5,2	87,3	7,97	<n	0,068
T-AL-BO-02	CO	CO2023MAG	02/05/2023	12,5	27	178	<n	-	<n	0,344	<n	43	24	6,8	88,1	7,96	<n	0,055
T-GA-010 (T-GA-LE-02)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	21,6	110	37	<n	8	<n	0,589	17,1	5,4	16,5	11,5	98,2	10,35	<n	0,0128
T-GA-020 (T-GA-LE-01)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	15,4	150	49	<n	8	<n	0,607	<n	5,4	12,9	11,4	100,2	10,37	<n	0,0189
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	6,8	15	30	<n	9	<n	0,631	7,9	<n	3,7	5,5	99,2	10,84	<n	0,0164
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	6,6	8	24	<n	9	<n	0,556	8,4	<n	3,8	7,2	100,3	11,03	<n	0,0129
T-FR-010 (T-FR-TR-02)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	14,7	15	9,8	<n	9	<n	0,683	9,2	<n	5,6	<n	97,6	10,59	<n	<n
T-FR-020 (T-FR-TR-03)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	16	20	17	<n	9	<n	0,66	9,6	<n	10,5	<n	98,9	10,71	<n	<n
T-FR-030	CO	CO2023MAG	04/05/2023	148	24	6,3	<n	9	<n	0,69	8,5	<n	5,3	<n	98,2	10,73	<n	0,85
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	12,2	100	<n	<n	9	<n	0,661	18	<n	5,3	3,2	101,2	10,78	<n	<n
T-CM-RA-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,4	9,32	-	-
T-SS-AR-01	PO	PO2023MAG	02/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,2	7,52	-	-
T-IS-BO-01	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,2	10,4	-	-

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 78 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [Å°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
T-TR-510	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023MAG	16/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023MAG	18/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,4	9,83	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023MAG	18/05/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,2	9,67	-	-
Fosso 6	CO	CO2023MAG	18/05/2023	27	15	172	<n	-	<n	-	<n	21,3	<n	3,6	87,2	8,55	<n	0,0109
L-NL-01	CO	CO2023MAG	18/05/2023	25	46	17,4	<n	-	<n	-	<n	<n	7,2	<n	82,3	7,59	<n	0,0163
T-AR-010	CO	CO2023MAG	16/05/2023	28	23	154	<n	6	<n	-	20,1	11,5	9	3,1	92,5	8,72	<n	0,0086
T-AR-530 (T-AR-PR-01)	CO	CO2023MAG	16/05/2023	28	3	127	<n	6	<n	-	20,4	10,4	9	2,9	96,2	9,03	<n	0,0105
T-AR-RA-01	CO	CO2023MAG	18/05/2023	8,6	30000	124	<n	6	<n	-	4,9	88	70	2,6	96,9	9,01	<n	0,37
T-AR-RA-02	CO	CO2023MAG	18/05/2023	28	4800	109	<n	8	<n	-	19,8	74	11,1	3,7	97,4	9,26	<n	0,051
T-NL-010	CO	CO2023MAG	18/05/2023	10,1	340	96	<n	-	<n	-	5,5	17,6	21,3	1,53	86,4	7,95	<n	0,217
T-NL-500	CO	CO2023MAG	18/05/2023	9,1	370	128	<n	-	<n	-	5,5	26	19,5	1,73	87,1	7,95	<n	0,33
T-NL-510	CO	CO2023MAG	18/05/2023	9	380	103	<n	-	<n	-	5,7	18,8	14,4	1,64	86,6	8,02	<n	0,26
T-TR-560	CO	CO2023MAG	16/05/2023	14,4	16	4,4	<n	7	<n	0,509	9,2	<n	60	<n	98,2	9,28	<n	<n
T-TR-570	CO	CO2023MAG	16/05/2023	13,8	33	5,4	<n	6	<n	0,543	9,3	<n	59	<n	97,3	9,16	<n	<n
giu-23																		
T-AL-BO-01	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,2	7,82	-	-
T-AL-BO-02	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,8	0,13	-	-
T-TR-500	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,3	8,97	-	-
T-TR-570	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2	8,95	-	-
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,2	9,47	-	-
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,1	9,49	-	-
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,3	9,52	-	-
T-VO-LE-02	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,8	9,49	-	-
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,3	9,16	-	-
T-CM-020	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,1	8,93	-	-
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,8	9,39	-	-
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,6	9,3	-	-
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,3	9,32	-	-

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 79 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Dur. Tot (F) [°F]	E. coli [UFC/100ml]	Ferro [ug/l]	Hg [ug/l]	IBE [adim]	Idrocarburi Totali (n-esano) [ug/l]	Macrobenthos (Indice STAR_ICMi) [adim]	Mg [mg/l]	Mn [ug/l]	Na [mg/l]	Nichel [ug/l]	OD % [%]	OD mg/l [mg/l]	Ortofosfati [mg/l]	P [mg/l]
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,7	9,38	-	-
T-GE-090	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,3	8,9	-	-
T-GE-100	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,7	9,27	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2	9,2	-	-
T-GE-CH-02	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,3	7,91	-	-

- = parametro non rilevato

<n = parametro sotto la soglia di rilevamento

Tabella 5.2 - Risultati delle analisi di laboratorio eseguite sui campioni

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	Foglio 80 di 245

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Piombo [ug/l]	Port [m³/s]	Potassio [mg/l]	Potenziale Redox [mV]	Rame [ug/l]	SO4 [mg/l]	Silice reattiva [mg/l]	Sol.sosp. 105 [mg/l]	T Acq [gradi C]	T Aria [gradi C]	Tensioattivi anionici [mg/l]	Tensioattivi non ionici [mg/l]	Zinco [ug/l]	pH [upH]
gen-23																	
T-AL-BO-01	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	287	-	-	-	-	7,1	7	-	-	-	8
T-AL-BO-02	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	293	-	-	-	-	7,5	7	-	-	-	7,9
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,11	-	255	-	-	-	-	8,5	8	-	-	-	8,2
T-CM-020	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,385	-	236	-	-	-	-	8,8	9	-	-	-	8,1
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,271	-	241	-	-	-	-	8,1	8	-	-	-	8
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,348	-	249	-	-	-	-	8,3	9	-	-	-	8,1
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,242	-	256	-	-	-	-	8,5	9	-	-	-	8,2
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,231	-	261	-	-	-	-	8,1	10	-	-	-	8,1
T-GE-090	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,678	-	229	-	-	-	-	7,8	10	-	-	-	8
T-GE-100	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,436	-	231	-	-	-	-	7,5	10	-	-	-	8,2
T-GE-CH-01	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,026	-	219	-	-	-	-	8,6	8	-	-	-	8,2
T-GE-CH-02	CO	CO2023GEN	13/01/2023	-	0,029	-	235	-	-	-	-	8,8	8	-	-	-	7,8
T-TR-500	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	249	-	-	-	-	7,9	9	-	-	-	8
T-TR-570	CO	CO2023GEN	11/01/2023	-	-	-	237	-	-	-	-	7,9	9	-	-	-	7,9
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	0,237	-	203	-	-	-	-	7,1	10	-	-	-	8,2
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GEN	10/01/2023	-	0,251	-	212	-	-	-	-	7,2	10	-	-	-	8,1
feb-23																	
T-AL-BO-01	CO	CO2023FEB	07/02/2023	<n	-	4,3	143	<n	43	-	19,7	7,2	6,5	<n	<n	<n	8,2
T-AL-BO-02	CO	CO2023FEB	07/02/2023	<n	-	4,3	147	<n	46	-	20,7	7,7	6,5	<n	<n	<n	8,1
T-CM-RA-01	CO	CO2023FEB	09/02/2023	-	0,002	-	156	-	-	-	-	8,3	12,5	-	-	-	8,1
T-GE-080 (T-GE-CI-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	0,01	1,35	149	<n	37	-	11	8,4	13	<n	<n	<n	7,9
T-GE-520 (T-GE-TR-02)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	0,005	1,01	160	<n	24	-	9	8,3	13,2	<n	<n	<n	8
T-GE-530 (T-GE-TR-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	0,002	0,53	152	<n	10,2	-	11	8,1	13,5	<n	<n	<n	8
T-GE-540 (T-GE-CI-01)	CO	CO2023FEB	09/02/2023	<n	0,003	<n	133	<n	16,5	-	21,3	8,3	13	<n	<n	<n	8,1
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	<n	0,159	<n	134	<n	12,8	-	17,4	5,9	6,3	<n	<n	<n	8,1
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	<n	0,194	<n	137	<n	13	-	22,8	5,1	5,4	<n	<n	<n	8,1
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023FEB	08/02/2023	<n	0,105	0,62	141	<n	22,3	-	17,7	6,4	7,9	<n	<n	<n	8
T-VO-520 (T-VO-R1-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	0,093	-	141	-	-	-	-	7,2	12,4	-	-	-	8
T-VO-521 (T-VO-R1-02)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	0,095	-	146	-	-	-	-	7,5	10	-	-	-	8,2
T-VO-522 (T-VO-BA-01)	CO	CO2023FEB	10/02/2023	-	0,022	-	151	-	-	-	-	7,1	10,7	-	-	-	8,1

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera		Foglio 82 di 245

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Piombo [ug/l]	Port [m³/s]	Potassio [mg/l]	Potenziale Redox [mV]	Rame [ug/l]	SO4 [mg/l]	Silice reattiva [mg/l]	Sol.sosp. 105 [mg/l]	T Acq [gradi C]	T Aria [gradi C]	Tensioattivi anionici [mg/l]	Tensioattivi non ionici [mg/l]	Zinco [ug/l]	pH [upH]
T-GE-510	CO	CO2023FEB	22/02/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-CH-01	CO	CO2023FEB	22/02/2023	<n	0,008	0,94	134	<n	36	-	2,93	8,2	11,7	<n	<n	4,3	8,2
T-GE-CH-02	CO	CO2023FEB	22/02/2023	<n	0,013	2,8	167	<n	35	-	1,27	8,7	11,1	<n	<n	<n	7,8
mar-23																	
T-AL-BO-01	CO	CO2023MAR	13/03/2023	<n	-	4,3	274	<n	36	-	14,8	7,8	8,3	<n	<n	<n	7,8
T-AL-BO-02	CO	CO2023MAR	13/03/2023	<n	-	4,1	285	5,7	37	-	21,8	7,4	8,1	<n	<n	78	7,9
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,075	-	233	-	-	-	-	9,1	11,7	-	-	-	8,2
T-CM-020	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,223	-	220	-	-	-	-	10,1	13	-	-	-	8
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,134	-	265	-	-	-	-	9,7	12,7	-	-	-	8,1
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,13	-	259	-	-	-	-	9,5	13,6	-	-	-	8,1
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,128	-	231	-	-	-	-	9,3	13,5	-	-	-	8
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023MAR	14/03/2023	-	0,125	-	222	-	-	-	-	11,9	13,5	-	-	-	8,1
T-GE-090	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	0,321	-	316	-	-	-	-	10,4	13,7	-	-	-	7,9
T-GE-100	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	0,241	-	234	-	-	-	-	10,2	12,1	-	-	-	8
T-GE-CH-01	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	0,014	-	256	-	-	-	-	11,7	11,7	-	-	-	8,1
T-GE-CH-02	CO	CO2023MAR	15/03/2023	-	0,018	-	298	-	-	-	-	11,9	13,2	-	-	-	7,8
T-TR-500	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	210	-	-	-	-	9,3	10,3	-	-	-	7,9
T-TR-570	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	-	-	201	-	-	-	-	9,7	10	-	-	-	7,9
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0,023	-	167	-	-	-	-	7,3	7,1	-	-	-	8,1
T-VO-LE-02	CO	CO2023MAR	13/03/2023	-	0,039	-	154	-	-	-	-	7,9	6,7	-	-	-	8,2
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	1,5	0,099	0,71	128	29	14,4	-	9,2	8,3	6,8	<n	<n	592	8,1
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023MAR	13/03/2023	<n	0,124	0,6	13	5,7	13,7	-	14	7,9	7	<n	<n	7,1	8,1
apr-23																	
T-AL-BO-01	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	232	-	-	-	-	13,2	15,1	-	-	-	7,9
T-AL-BO-02	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	239	-	-	-	-	13,4	14	-	-	-	7,9
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,06	-	145	-	-	-	-	13,8	14,9	-	-	-	8,1
T-CM-020	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,199	-	154	-	-	-	-	14,6	15	-	-	-	8,1
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,169	-	149	-	-	-	-	13,7	14,5	-	-	-	8
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,17	-	151	-	-	-	-	14,1	16	-	-	-	8,1
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,154	-	157	-	-	-	-	13,5	17,5	-	-	-	8,1
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,089	-	161	-	-	-	-	12,4	17,3	-	-	-	8,2
T-GE-090	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,292	-	206	-	-	-	-	13,1	17	-	-	-	7,9
T-GE-100	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,205	-	199	-	-	-	-	12,2	18,2	-	-	-	8
T-GE-CH-01	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,016	-	167	-	-	-	-	12,8	17,3	-	-	-	8,1

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera		Foglio 83 di 245

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Piombo [ug/l]	Port [m³/s]	Potassio [mg/l]	Potenziale Redox [mV]	Rame [ug/l]	SO4 [mg/l]	Silice reattiva [mg/l]	Sol.sosp. 105 [mg/l]	T Acq [gradi C]	T Aria [gradi C]	Tensioattivi anionici [mg/l]	Tensioattivi non ionici [mg/l]	Zinco [ug/l]	pH [upH]
T-GE-CH-02	CO	CO2023APR	07/04/2023	-	0,019	-	245	-	-	-	-	14,1	17	-	-	-	7,8
T-TR-500	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	159	-	-	-	-	12,9	15,5	-	-	-	8,2
T-TR-570	CO	CO2023APR	03/04/2023	-	-	-	147	-	-	-	-	13,5	15	-	-	-	8,2
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,109	-	133	-	-	-	-	13,4	17,3	-	-	-	8,2
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,11	-	127	-	-	-	-	12,9	16,8	-	-	-	8,1
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,022	-	139	-	-	-	-	13,1	16	-	-	-	8
T-VO-LE-02	CO	CO2023APR	06/04/2023	-	0,035	-	129	-	-	-	-	13	16,4	-	-	-	8,1
mag-23																	
T-AL-BO-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	<n	-	4,1	231	<n	35	-	12	19,8	20	0,0331	0,035	5,9	7,9
T-AL-BO-02	CO	CO2023MAG	02/05/2023	<n	-	4,1	245	<n	36	-	14,3	20,3	21	0,0324	<n	<n	7,9
T-GA-010 (T-GA-LE-02)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	<n	0,19	1,85	211	<n	57	-	11	13,3	17	<n	<n	7,8	8,1
T-GA-020 (T-GA-LE-01)	PO	PO2023MAG	02/05/2023	<n	0,191	1,69	227	<n	39	-	10,8	13,8	17	<n	<n	8	8
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	<n	0,121	0,91	130	<n	16,5	-	8	11,4	16	<n	0,107	5,1	8
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023MAG	02/05/2023	<n	0,129	0,93	139	<n	16,6	-	3	11,1	16	<n	0,076	5,4	8
T-FR-010 (T-FR-TR-02)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	0,027	0,93	186	<n	49	-	3,4	11,7	16	<n	<n	<n	8,1
T-FR-020 (T-FR-TR-03)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	0,037	3,6	157	<n	62	-	6,7	11,8	17	<n	<n	6,9	8,1
T-FR-030	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	0,026	0,84	156	<n	47	-	8	11,4	17	<n	<n	<n	8
T-VO-510 (T-VO-CA-01)	CO	CO2023MAG	04/05/2023	<n	0,072	0,75	190	<n	29	-	3,3	12,5	19	<n	<n	<n	7,9
T-CM-RA-01	CO	CO2023MAG	02/05/2023	-	0,007	-	198	-	-	-	-	18,1	19	-	-	-	8,2
T-SS-AR-01	PO	PO2023MAG	02/05/2023	-	0,011	-	347	-	-	-	-	22,1	17	-	-	-	7,8
T-IS-BO-01	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	0,002	-	145	-	-	-	-	12,3	17	-	-	-	8,2
T-IS-BO-02	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	0,007	-	167	-	-	-	-	12,5	18	-	-	-	8,1
T-IS-BO-03	PO	PO2023MAG	04/05/2023	-	0,021	-	141	-	-	-	-	13,6	18	-	-	-	8,1
T-VO-520 (T-VO-R1-01)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	0,015	-	220	-	-	-	-	12,9	17	-	-	-	7,9
T-VO-521 (T-VO-R1-02)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	0,016	-	213	-	-	-	-	13,5	20	-	-	-	8,1
T-VO-522 (T-VO-BA-01)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	0,018	-	229	-	-	-	-	12,5	20	-	-	-	8,1
T-VO-530 (T-VO-BA-02)	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	0,012	-	231	-	-	-	-	12,1	20	-	-	-	8
T-VO-BA-03	CO	CO2023MAG	05/05/2023	-	0,026	-	242	-	-	-	-	12,5	20	-	-	-	8,2
T-CE-520 (T-CE-SM-01)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	-	0,09	-	194	-	-	-	-	18,9	20	-	-	-	8,1
T-CM-071 (T-CM-VE-02)	CO	CO2023MAG	08/05/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-500	CO	CO2023MAG	10/05/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-GE-510	CO	CO2023MAG	10/05/2023	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-CE-500 (T-CE-MO-01)	PO	PO2023MAG	11/05/2023	-	0,032	-	170	-	-	-	-	16,9	20	-	-	-	8,1
T-CE-501 (T-CE-RS-02)	PO	PO2023MAG	11/05/2023	-	0,028	-	189	-	-	-	-	17,5	21	-	-	-	8

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera	
Foglio 85 di 245	

CodSito	CodFase	CodCampagna	Data	Piombo [ug/l]	Port [m³/s]	Potassio [mg/l]	Potenziale Redox [mV]	Rame [ug/l]	SO4 [mg/l]	Silice reattiva [mg/l]	Sol.sosp. 105 [mg/l]	T Acq [gradi C]	T Aria [gradi C]	Tensioattivi anionici [mg/l]	Tensioattivi non ionici [mg/l]	Zinco [ug/l]	pH [upH]
T-AL-BO-01	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	165	-	-	-	-	20,1	24,6	-	-	-	7,9
T-AL-BO-02	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	149	-	-	-	-	19,1	26,1	-	-	-	7,9
T-TR-500	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-510	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-540	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-550	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-TR-560	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	141	-	-	-	-	19,3	27,5	-	-	-	8
T-TR-570	CO	CO2023GIU	06/06/2023	-	-	-	146	-	-	-	-	19,9	27	-	-	-	7,9
T-VO-010 (T-VO-LE-03)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	0,135	-	130	-	-	-	-	18,1	20,1	-	-	-	8,1
T-VO-020 (T-VO-LE-04)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	0,152	-	128	-	-	-	-	18,4	20,4	-	-	-	8,1
T-VO-500 (T-VO-LE-01)	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	0,03	-	133	-	-	-	-	17,4	18,2	-	-	-	8,1
T-VO-LE-02	CO	CO2023GIU	07/06/2023	-	0,032	-	139	-	-	-	-	17,8	18	-	-	-	8,2
T-CE-510 (T-CE-SM-02)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	0,098	-	150	-	-	-	-	18,8	22,4	-	-	-	8
T-CM-020	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	0,335	-	141	-	-	-	-	19,4	23,7	-	-	-	8,1
T-CM-040 (T-CM-VE-06)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	0,228	-	149	-	-	-	-	18,3	25,3	-	-	-	8
T-CM-042 (T-CM-VE-07)	CO	CO2023GIU	12/06/2023	-	0,237	-	166	-	-	-	-	18,7	24,8	-	-	-	8
T-CM-070 (T-CM-VE-05)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	0,212	-	175	-	-	-	-	18,9	26,1	-	-	-	8,2
T-CM-510 (T-CM-VE-04)	CO	CO2023GIU	14/06/2023	-	0,203	-	156	-	-	-	-	19,8	25	-	-	-	8,1
T-GE-090	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	0,487	-	201	-	-	-	-	20,7	26,8	-	-	-	8,1
T-GE-100	CO	CO2023GIU	15/06/2023	-	0,383	-	187	-	-	-	-	19,4	24,8	-	-	-	7,9
T-GE-CH-01	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	0,037	-	139	-	-	-	-	18,5	20,1	-	-	-	8
T-GE-CH-02	CO	CO2023GIU	16/06/2023	-	0,035	-	167	-	-	-	-	20,2	22,4	-	-	-	7,8

- = parametro non rilevato

<n = parametro sotto la soglia di rilevamento

Tabella 5.3 - Risultati delle analisi di laboratorio eseguite sui campioni

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 86 di 245

5.3 Parametri chimico-fisici

Nel complesso, i risultati delle indagini sui parametri chimico-fisici *in situ* non hanno evidenziato delle problematiche di particolare rilevanza; in generale non si osservano differenze significative tra i valori misurati per le coppie di stazioni monte/valle dei corsi d’acqua monitorati.

Di seguito vengono riepilogati i superamenti registrati nel primo semestre 2023.

Stazione: T-VO-010

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala il superamento per il mese di maggio del parametro azoto ammoniacale: 0.131 ± 0.058 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.05 mg/l. Il punto costituisce stazione di monte per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G), quale attività ad esso connessa. questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme. Considerando la posizione del punto di monitoraggio rispetto all’area di cantiere, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico

Stazione: T-VO-020

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala il superamento per il mese di maggio del parametro azoto ammoniacale: 0.053 ± 0.023 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.05 mg/l. Si evidenzia che il valore registrato rientra nei limiti definiti dai Valori Tipici, in considerazione dell’incertezza di misura. Il punto costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G) , quale attività ad esso connessa. questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme. Considerando l’entità dei superamenti ed i valori registrati sul relativo punto di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico

Stazione: T-AL-BO-02

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala il superamento, nel mese di marzo, per il parametro azoto Nitroso: $0,044 \pm 0,020$ N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l. Si evidenzia che i valori registrati rientrano nei limiti definiti dal Valore Tipico, in considerazione dell’incertezza di misura. Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di monte per le

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 87 di 245

attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5). Considerando anche la posizione della stazione di misura rispetto alle aree monitorate, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

Stazione: T-AL-BO-01

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano, per il mese di marzo e maggio, i superamenti per i parametri:

- Marzo: azoto nitroso $0,042 \pm 0,018$ N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l azoto
- Maggio: azoto nitroso $0,068 \pm 0,030$ N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l

Si evidenzia che il valore registrato rientra nei limiti definiti dal Valore Tipico, in considerazione dell'incertezza di misura. Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona. Considerando i valori registrati sul relativo punto di monte si ritiene di poter escludere una relazione con le lavorazioni del Terzo Valico.

5.4 Parametri chimici di laboratorio

Nel complesso non si rilevano differenze significative nei parametri indagati per le coppie di stazioni monte/valle.

Di seguito vengono riepilogati i superamenti registrati nel primo semestre 2023 mentre in Allegato 2 sono riportati i rapporti di prova delle analisi di laboratorio effettuate.

Stazione: T-CM-510 (T-CM-VE-04)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala, nel mese di febbraio, il superamento per il parametro solidi sospesi: 27.47 ± 0.89 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 18 mg/l. Il punto costituisce stazione di monte (pK 8+900) del torrente Verde, subito a valle della confluenza con il rio Rizzolo le opere relative a questo punto sono le gallerie di valico di binario e l'adeguamento della viabilità (Strada Provinciale n. 6). Considerando la posizione del punto rispetto alle lavorazioni, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 88 di 245

Stazione: T-FR-030

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

❖ febbraio 2023:

- C.O.D.: 12.1 ± 5.3 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂

❖ maggio 2023:

- Fosforo: 0.85 ± 0.37 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.040 mg/l

Si evidenzia che per il parametro C.O.D. il valore registrato rientra nei limiti definiti dal VT, in considerazione dell’incertezza di misura. Il punto, ubicato sul Rio Traversa, costituisce stazione di monte (relativamente ai punti T-FR-010 e T-FR-020) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22-CA18-COP2-CA29-CSP1. In considerazione della posizione del punto, si possono escludere relazioni tra i superamenti in oggetto e le lavorazioni del Terzo Valico.

Stazione: T-FR-010 (T-FR-TR-02)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala il superamento, per il mese di febbraio, per il parametro C.O.D.: 14.9 ± 6.6 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂.

Il punto, ubicato sul Rio Traversa, costituisce stazione intermedia (punto di valle relativamente al punto T-FR-030 e punto di monte relativamente al punto T-FR-020) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22-NV13- COP2- CSP1- IN9D. Considerati i valori registrati, confrontabili con quelli di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico

Stazione: T-FR-020 (T-FR-TR-03)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

❖ febbraio 2023:

- C.O.D.: 15.1 ± 6.6 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂
- Solfati: 58 ± 25 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 56 mg/l

❖ maggio 2023:

- Solfati: 62 ± 27 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 56 mg/l

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 89 di 245

Si evidenzia che il valore registrato per il parametro Solfati rientra nei limiti definiti dal VT, in considerazione dell’incertezza di misura. Il punto, ubicato sul Rio Traversa immediatamente a valle del Cantiere Castagnola, costituisce stazione di valle (relativamente al punto T-FR-010) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22- NV13- COP2- CSP1-IN9D. Considerati i valori registrati, confrontabili con quelli di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

Nel secondo semestre del 2023 sono tuttavia state apportate alcune implementazioni impiantistiche dell’impianto di trattamento acque al fine di migliorare l’abbattimento delle concentrazioni di solfati e cloruri allo scarico. È in corso il monitoraggio del Rio Traversa al fine di verificare l’efficacia delle azioni intraprese,

Stazione: T-VO-020 (T-VO-LE-04)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala, per i mesi di febbraio e marzo, il superamento del Valore Tipico per il parametro solidi sospesi (22.80 ± 0.56 mg/l per febbraio e 14 ± 0.45 mg/l per marzo, contro il VT definito pari a 12 mg/l).

Il punto costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G) quale attività ad esso connessa questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme. Considerando che sul relativo punto di monte sono state registrate concentrazioni di SST della stessa entità (17.40 ± 0.56 mg/l per febbraio e 9.20 ± 0.30 per marzo) è possibile escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico

Stazione: T-VO-010 (T-VO-LE-03)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala, per il mese di febbraio, il superamento per il parametro solidi sospesi: 17.40 ± 0.56 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 12 mg/l. Il punto costituisce stazione di monte per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G) quale attività ad esso connessa questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme. Considerando la posizione del punto di monitoraggio rispetto all’area di cantiere, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

Stazione : T-AL-BO-02

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 90 di 245

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i superamenti per i parametri:

❖ marzo 2023:

- COD: 17.7 ± 7.8 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 16 mg/l O₂

❖ maggio 2023:

- Tensioattivi anionici: 0.0324 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l

Si evidenzia che i valori registrati rientrano nei limiti definiti dal Valore Tipico, in considerazione dell'incertezza di misura. Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di monte per le attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5). Considerando anche la posizione della stazione di misura rispetto alle aree monitorate, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

Come concordato in sede di Osservatorio Ambientale, nel mese di luglio 2023 è stata individuata un'ulteriore stazione integrativa (denominata T-AL-BO-02 bis) rispetto al punto di monte previsto da PMA per la quale è stato avviato il monitoraggio dei parametri chimici, a partire dal mese di luglio 2023.

Stazione: T-AL-BO-01

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i superamenti per i parametri:

❖ febbraio 2023:

- Mercurio: 0.118 ± 0.052 ug/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.1 ug/l

❖ maggio 2023:

- Tensioattivi non ionici: 0.035 ± 0.0015 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l
- Tensioattivi anionici: 0.0331 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l

Si evidenzia che i valori registrati rientrano nei limiti definiti dal Valore Tipico, in considerazione dell'incertezza di misura. Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona. Considerando anche i valori registrati sul relativo punto di monitoraggio di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra i superamenti riscontrati e le lavorazioni del Terzo Valico.

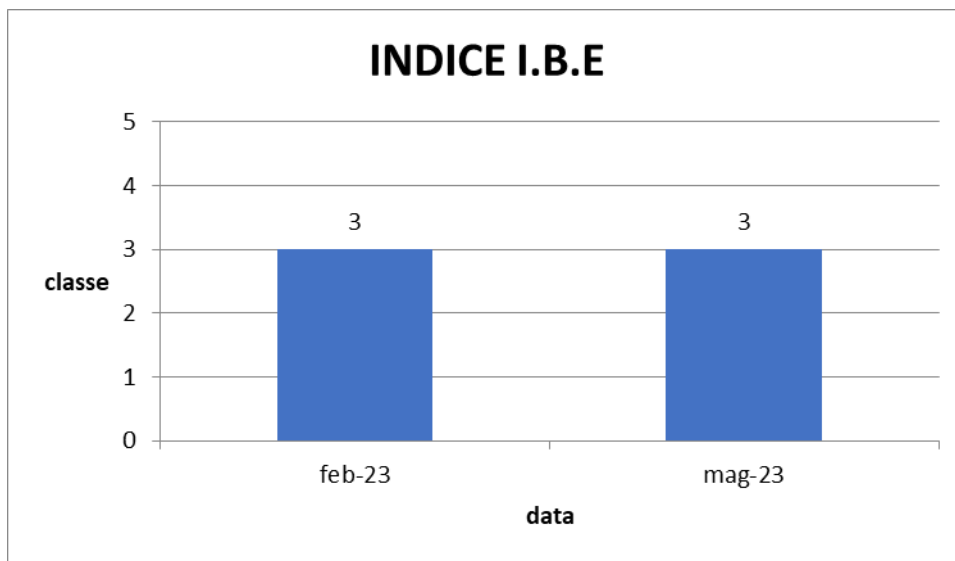
GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 91 di 245

I campionamenti di verifica, effettuati rispettivamente a marzo 2023 per il mercurio e nel mese di luglio per i tensioattivi, hanno mostrato la piena conformità ai limiti di riferimento, confermando l’assenza di criticità.

5.4.1 Metodo I.B.E.

I seguenti grafici mostrano i risultati dell’applicazione del metodo I.B.E. durante la fase di Corso d’Opera del primo semestre 2023.

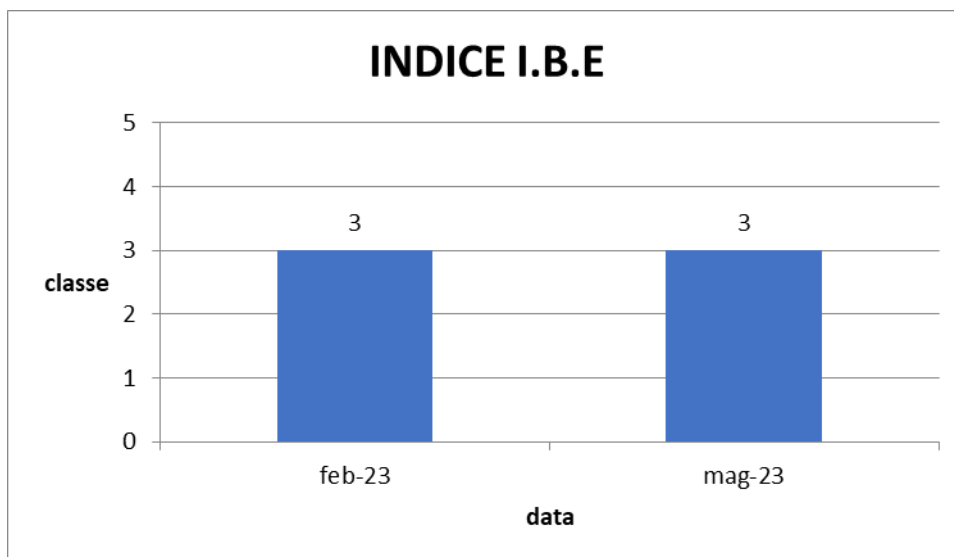
Stazione: T-GE-CH-02



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

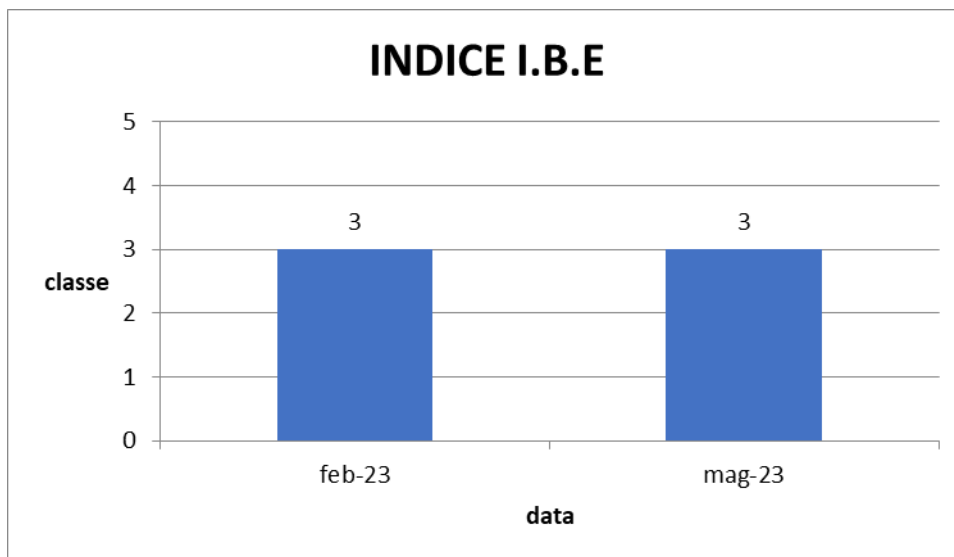
Stazione: T-GE-CH-01

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>
	<p>Foglio 92 di 245</p>



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

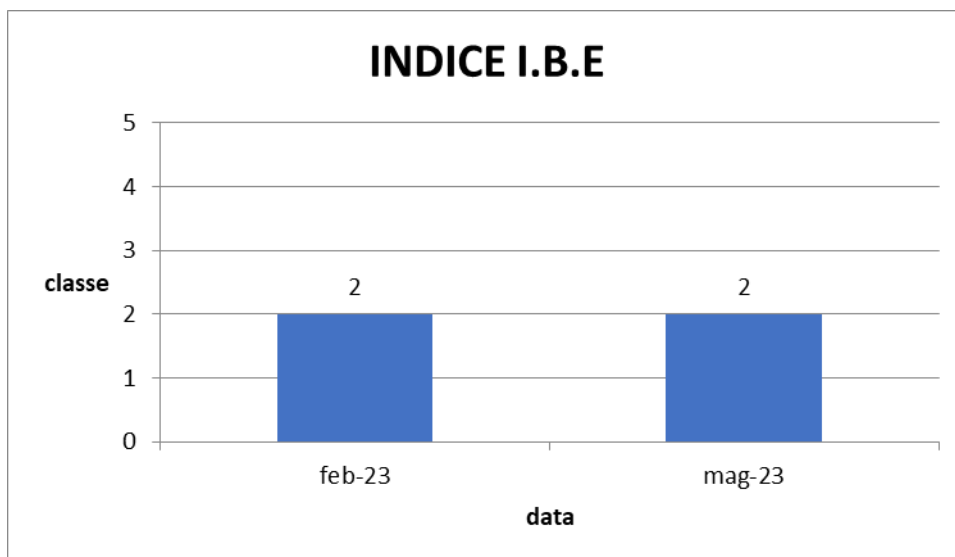
Stazione: T-GE-080



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

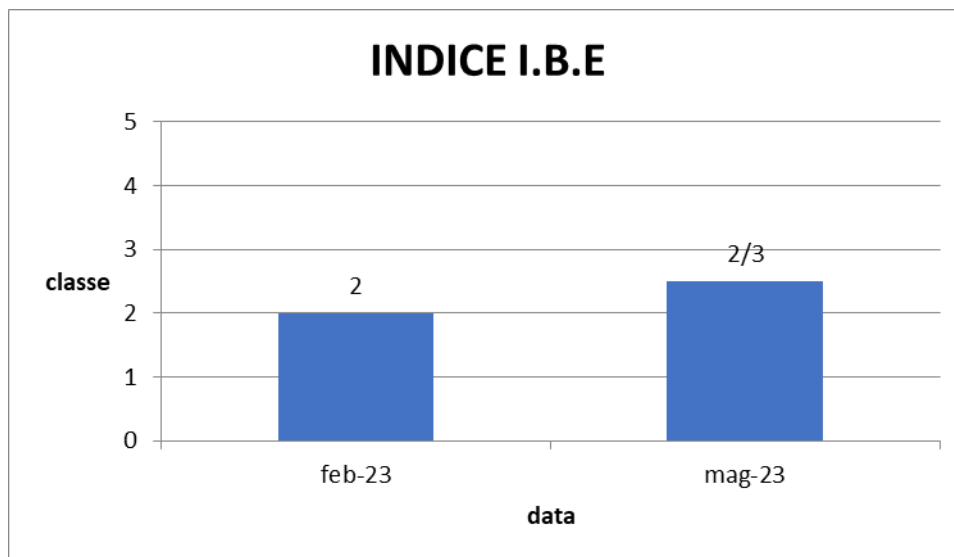
Stazione: T-GE-540

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 93 di 245



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

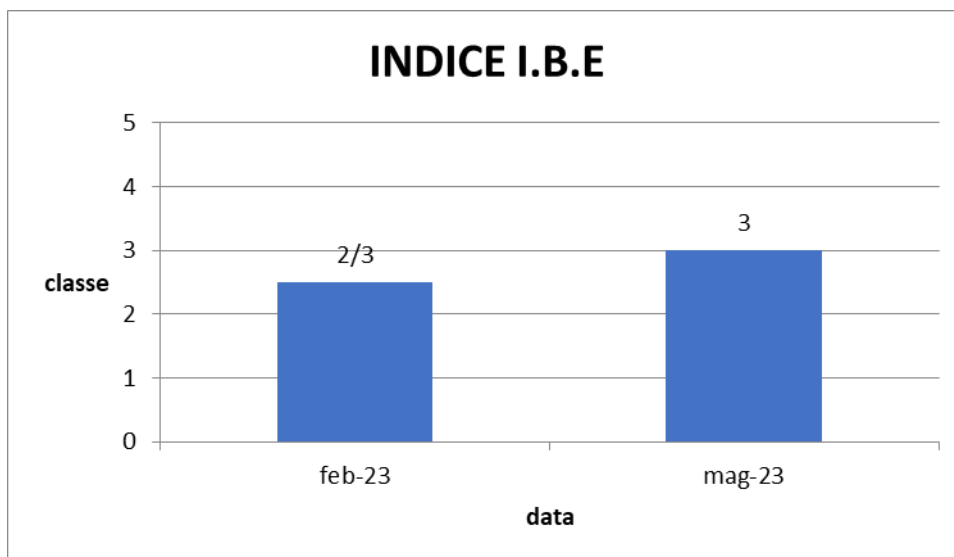
Stazione: T-GE-530



Il valore di IBE è aumentato durante le campagne, passando da una classe di II a febbraio ad una classe II/III di maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per tutte le campagne come un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

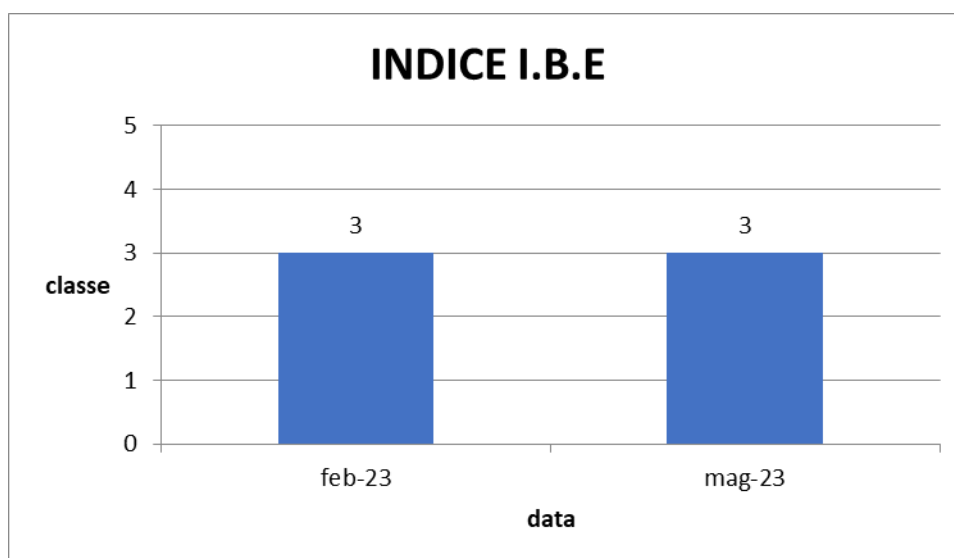
Stazione: T-GE-520

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 94 di 245



Il valore di IBE è aumentato durante le campagne, passando da una classe di II/III a febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per il mese di febbraio come un ambiente con moderati sintomi di alterazione e un ambiente iterato per il mese di maggio.

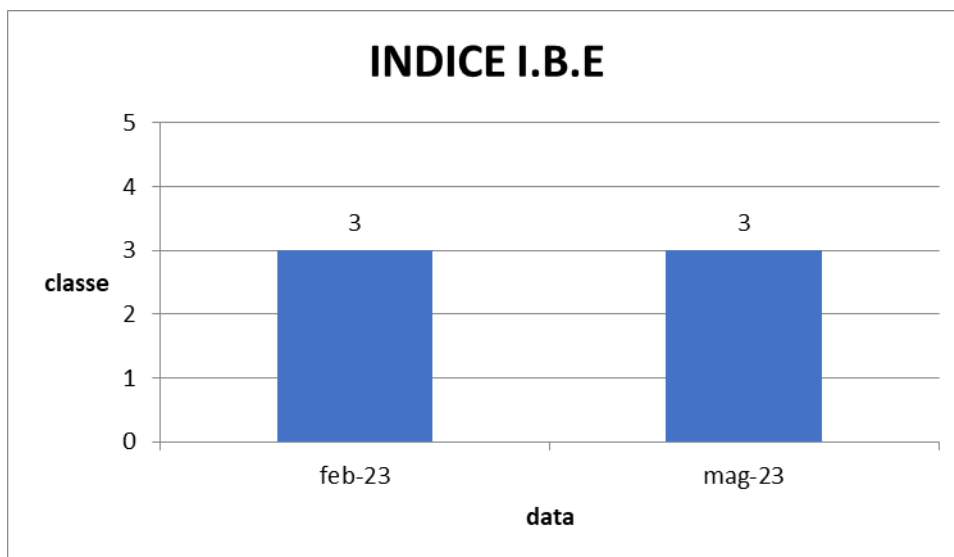
Stazione T-GE-090



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

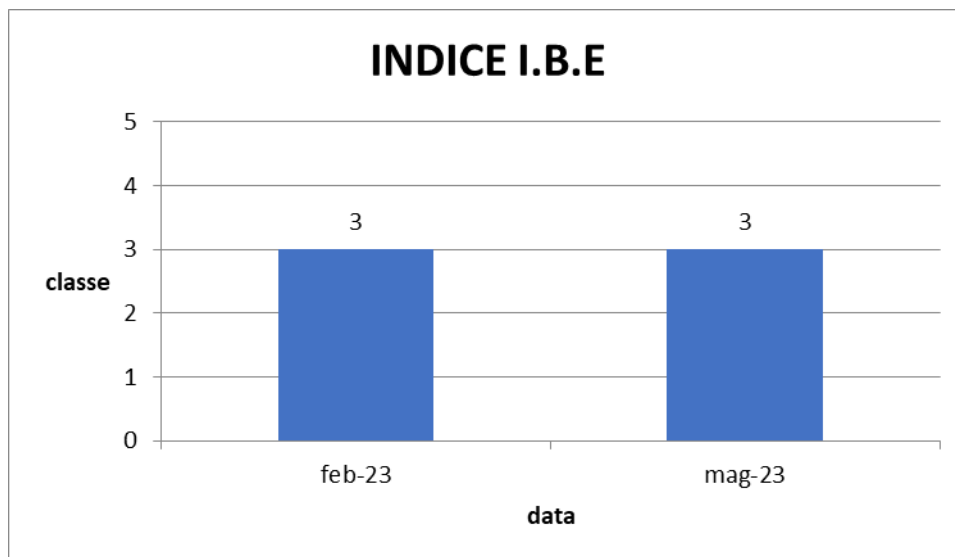
Stazione T-GE-100

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>		<p>Foglio 95 di 245</p>



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

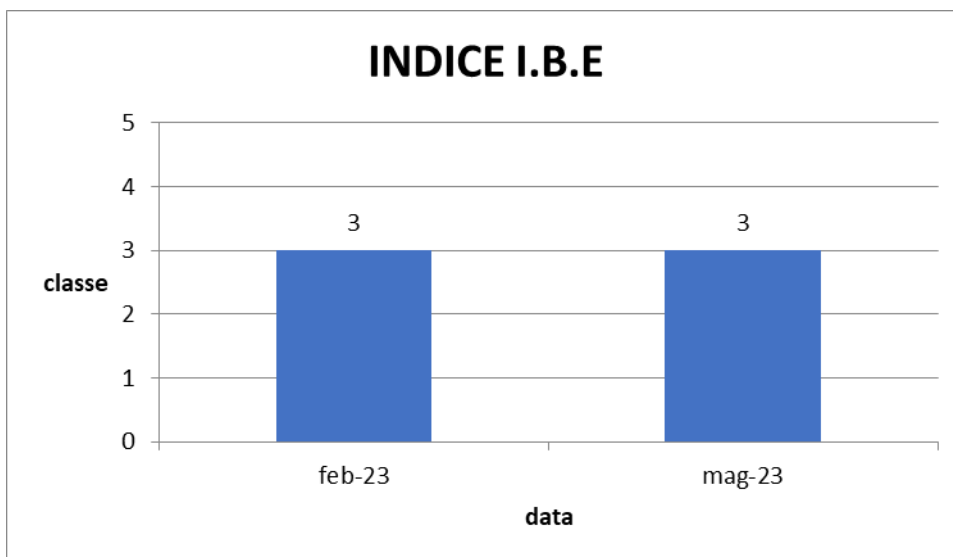
Stazione T-CM-020



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

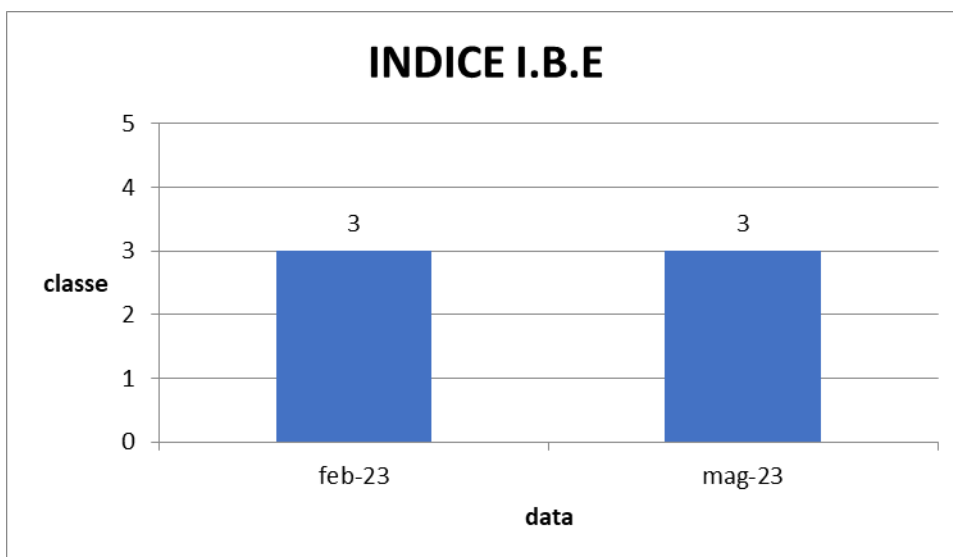
Stazione T-CM-042

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>		<p>Foglio 96 di 245</p>



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Stazione T-CM-040

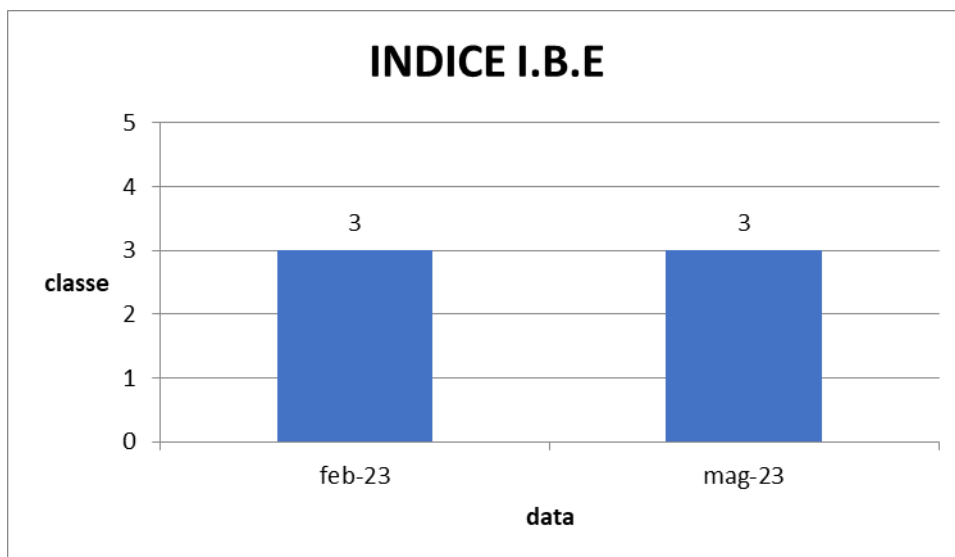


In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Stazione T-CM-070

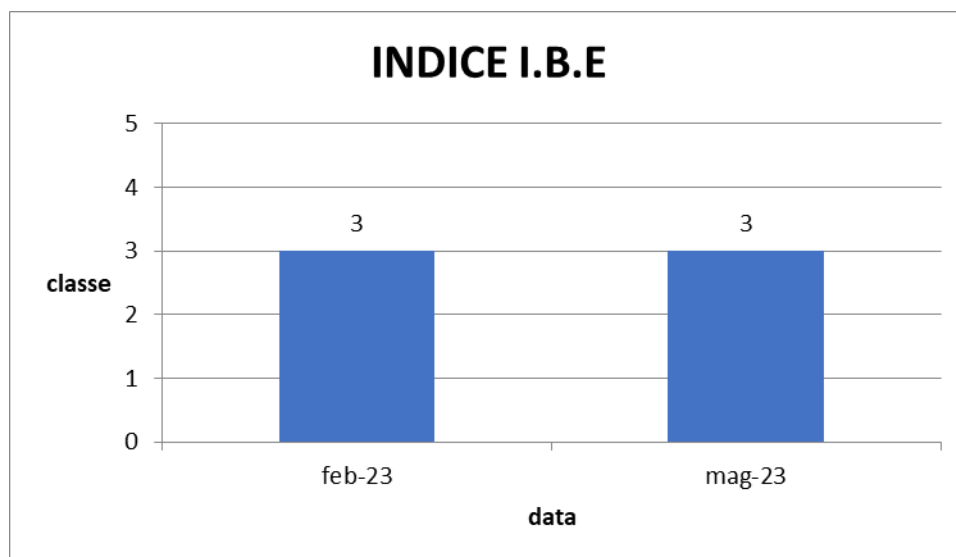
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>

Foglio
97 di 245



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

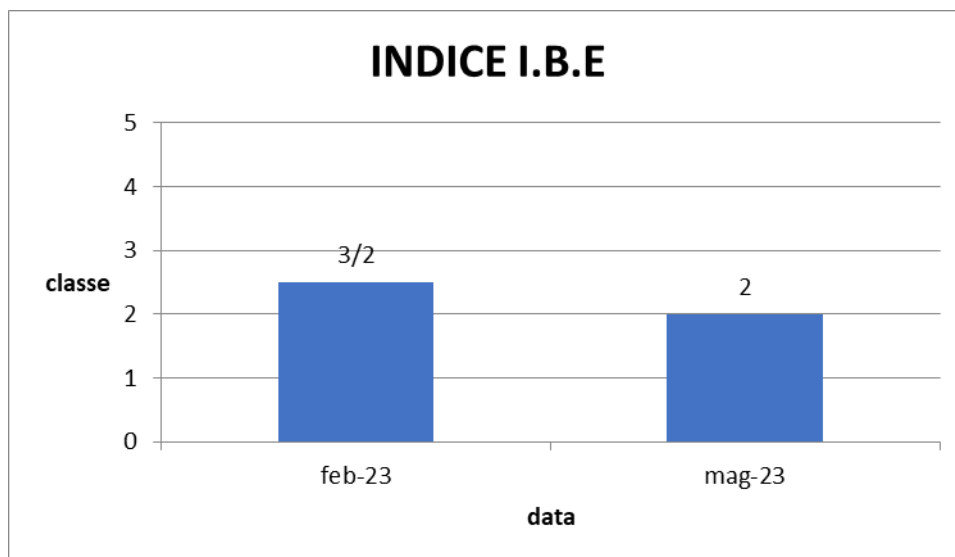
Stazione T-CM-510



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

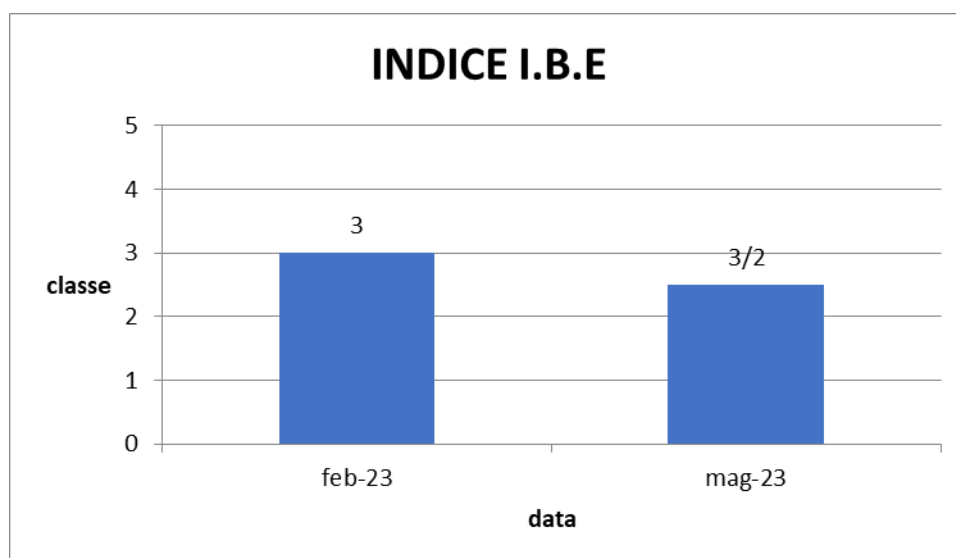
Stazione T-CE-510

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera		Foglio 98 di 245



Il valore di IBE è diminuito durante le campagne, passando da una classe di III/II a febbraio ad una classe II di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito un ambiente alterato a febbraio e un ambiente con moderati sintomi di alterazione a maggio.

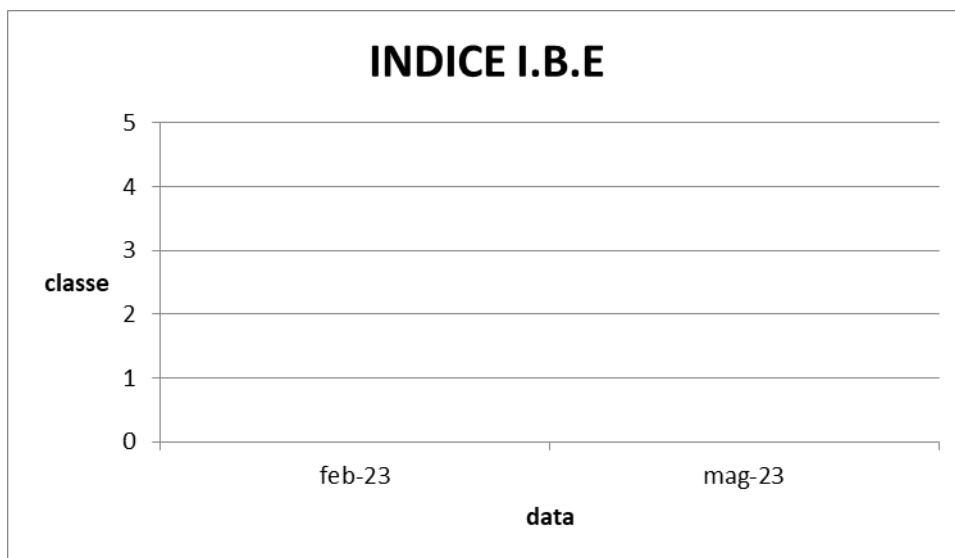
Stazione: T-CM-060



Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di III a febbraio ad una classe di III/II a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entambe le campagne come un ambiente alterato.

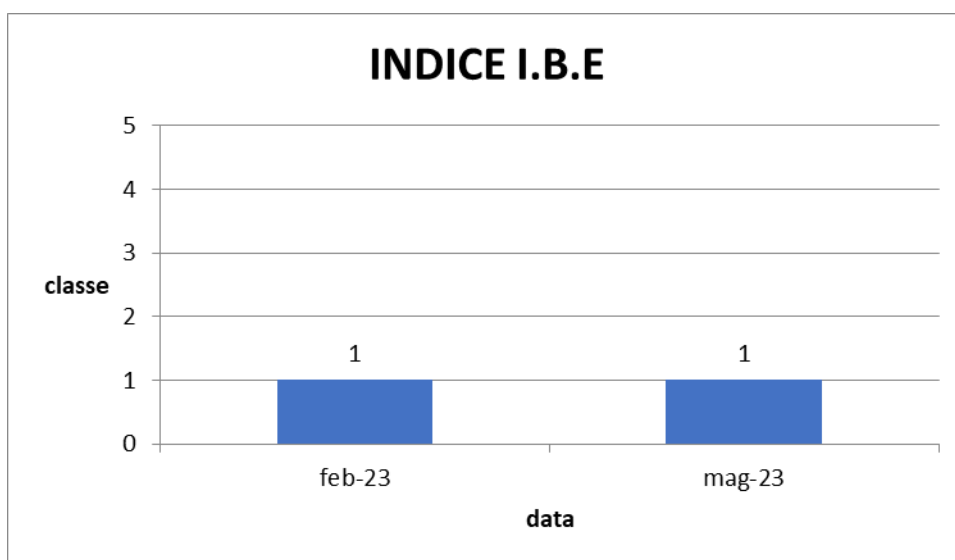
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 99 di 245</p>

Stazione: T-CM-071



Torrente in asciutta durante tutte le campagne.

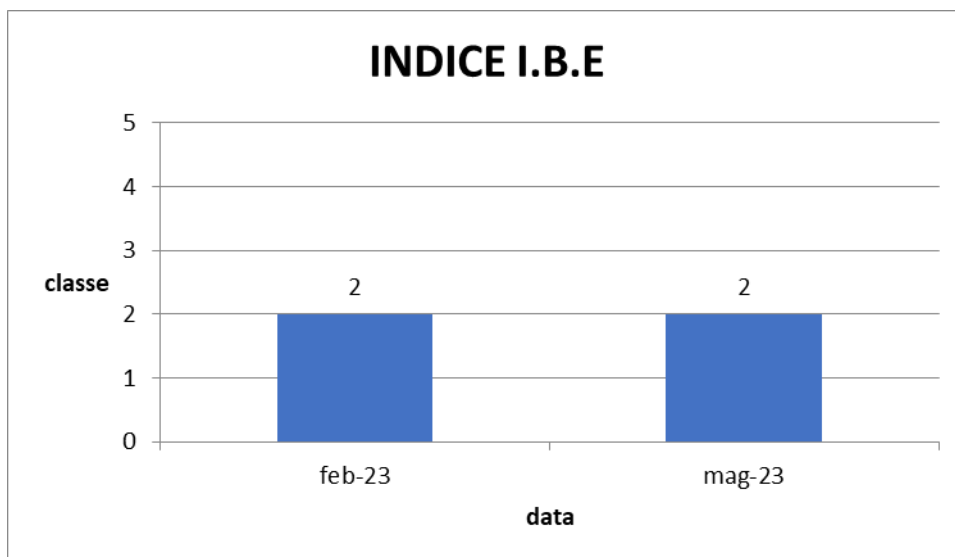
Stazione: T-CM-050



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe I, che corrisponde ad un ambiente non alterato in modo sensibile.

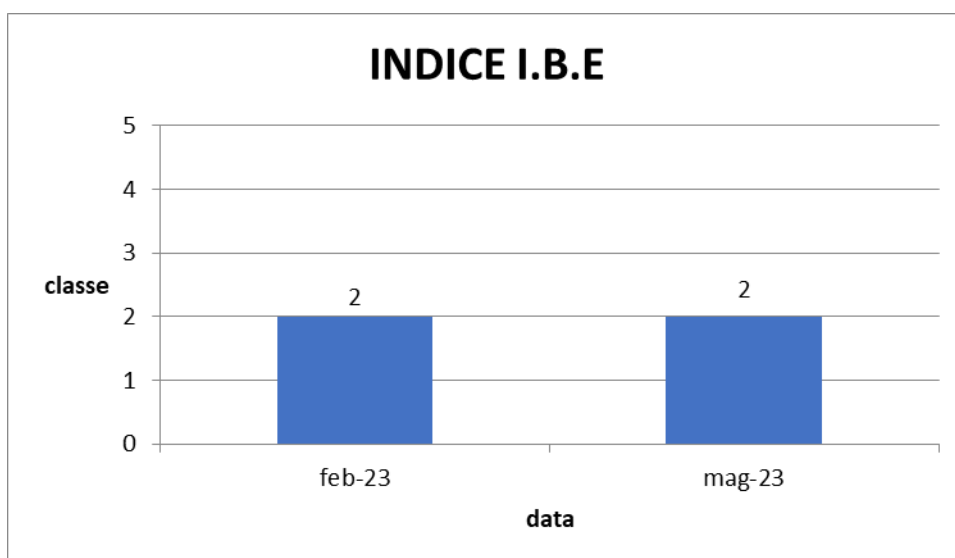
Stazione T-FR-030

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 100 di 245



In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Stazione T-FR-010

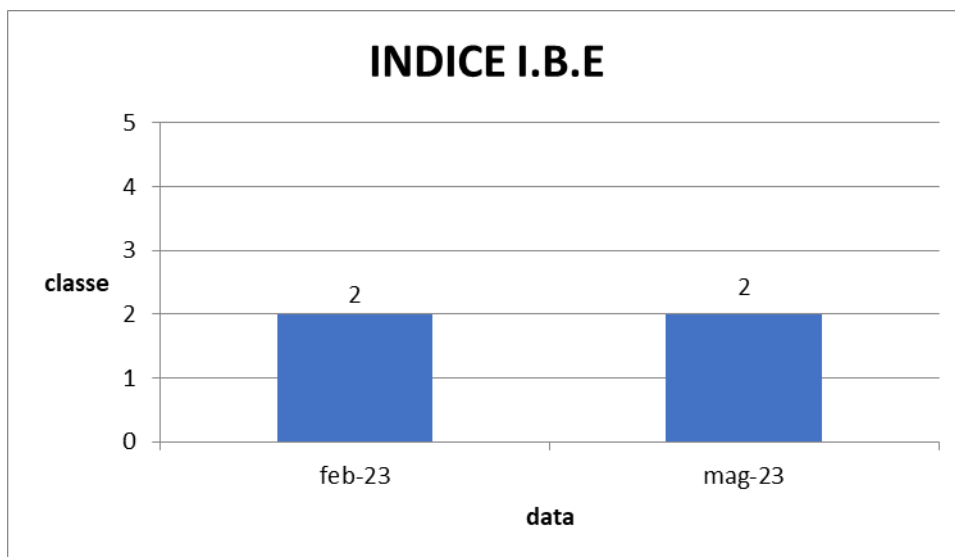


In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Stazione T-FR-020

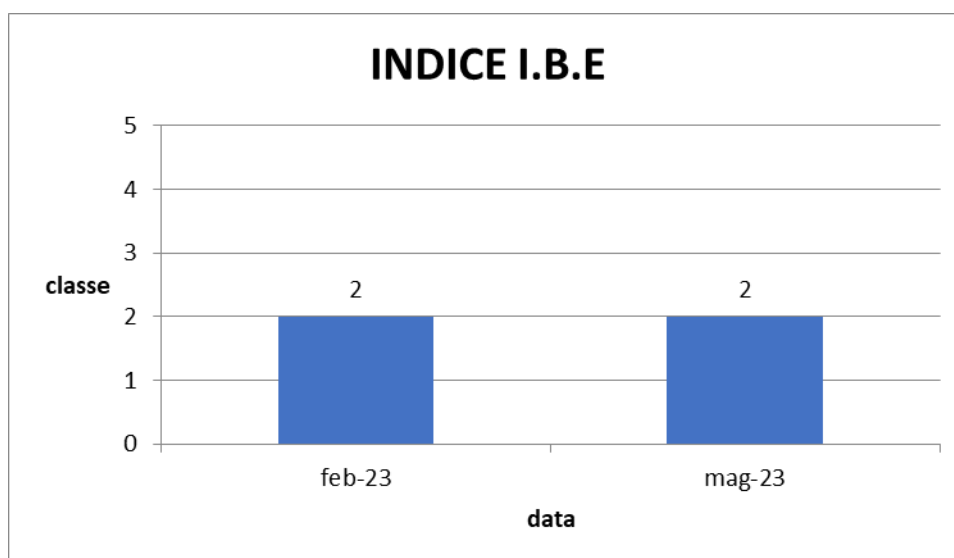
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>

Foglio
101 di 245



In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Stazione T-VO-010

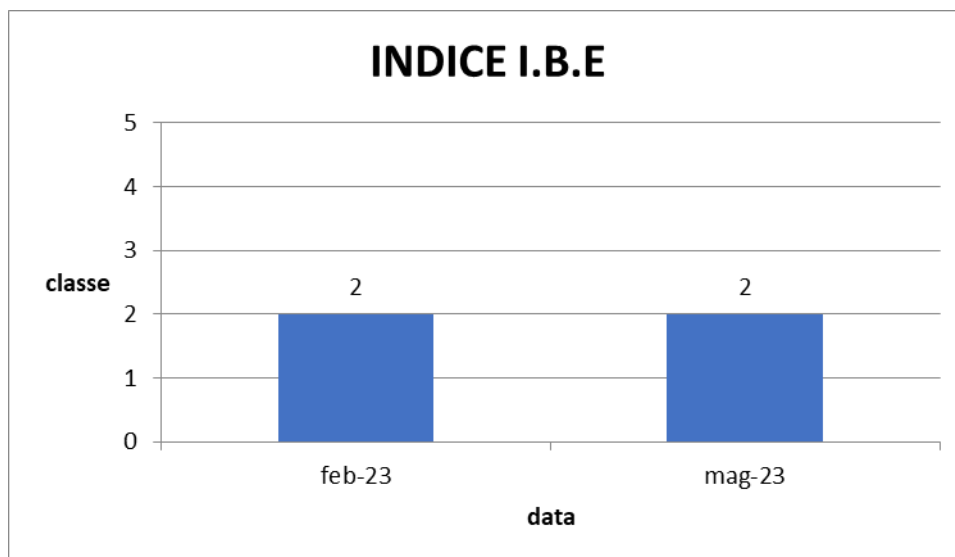


In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Stazione T-VO-020

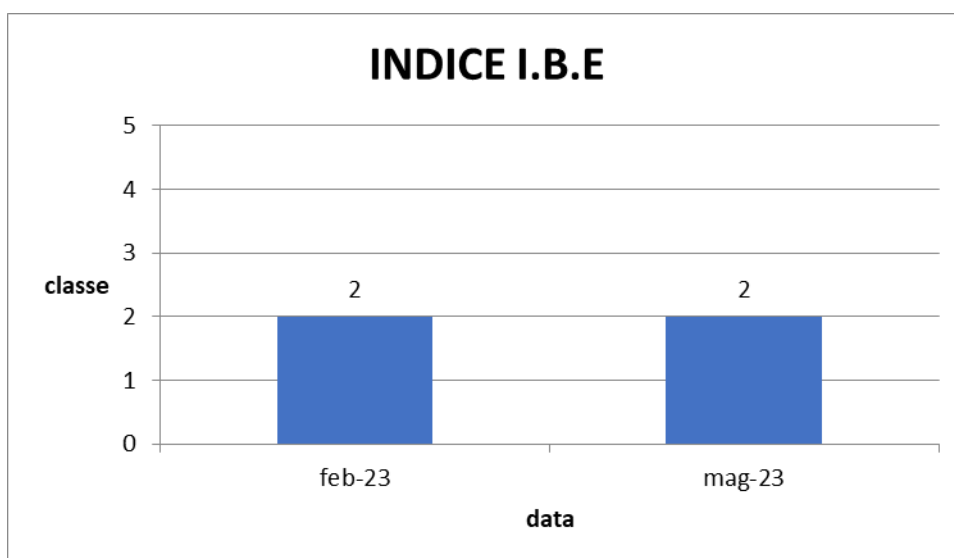
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>

Foglio
102 di 245



In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

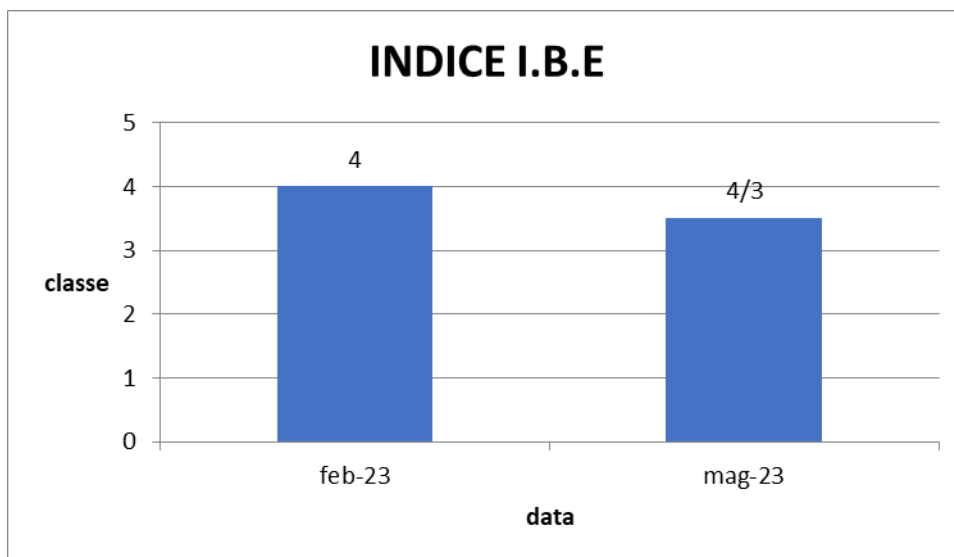
Stazione T-VO-510



In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

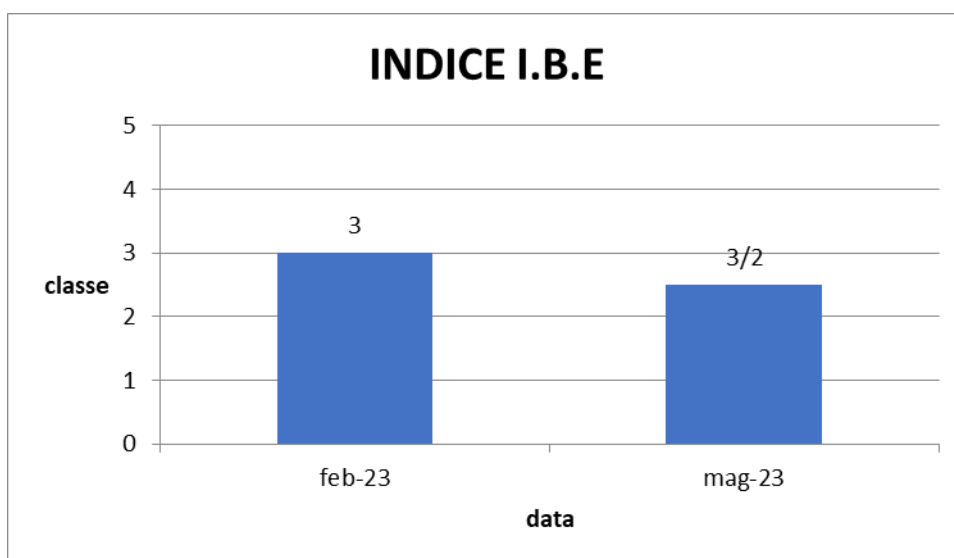
Stazione: T-AR-RA-01

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 103 di 245



Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di IV a febbraio ad una classe di IV/III a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entambe le campagne come un ambiente molto alterato.

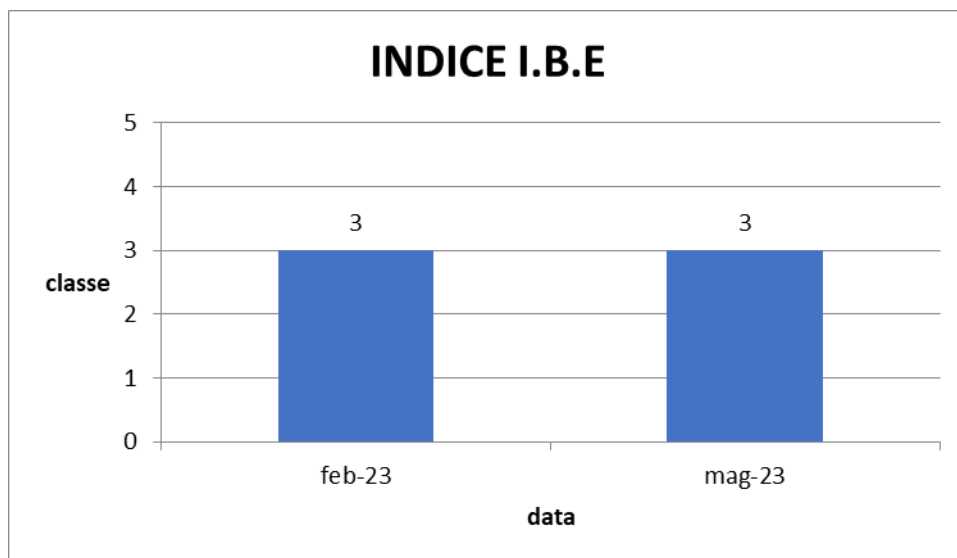
Stazione: T-AR-RA-02



Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di III a febbraio e ad una classe di III/II a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entambe le campagne come un ambiente alterato.

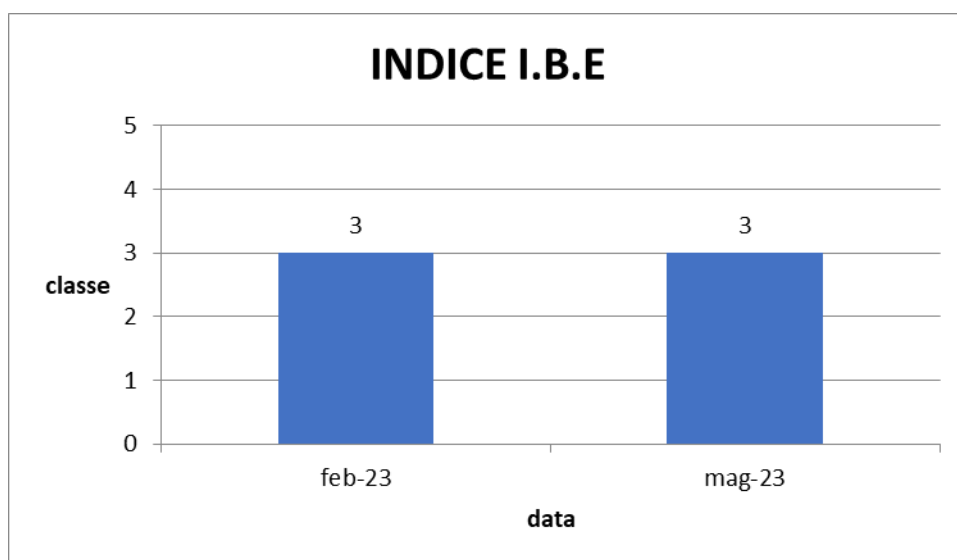
GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 104 di 245

Stazione T-AR-530



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Stazione T-AR-010

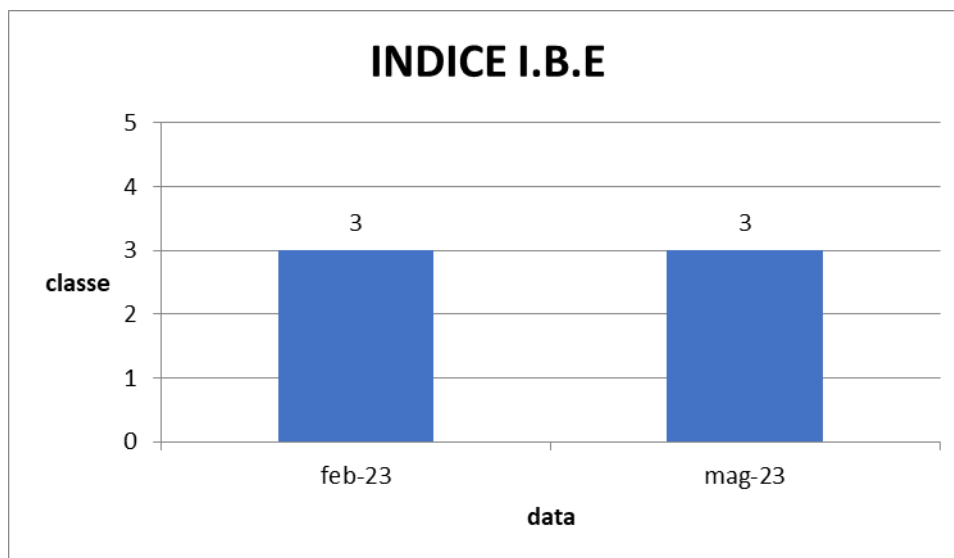


In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

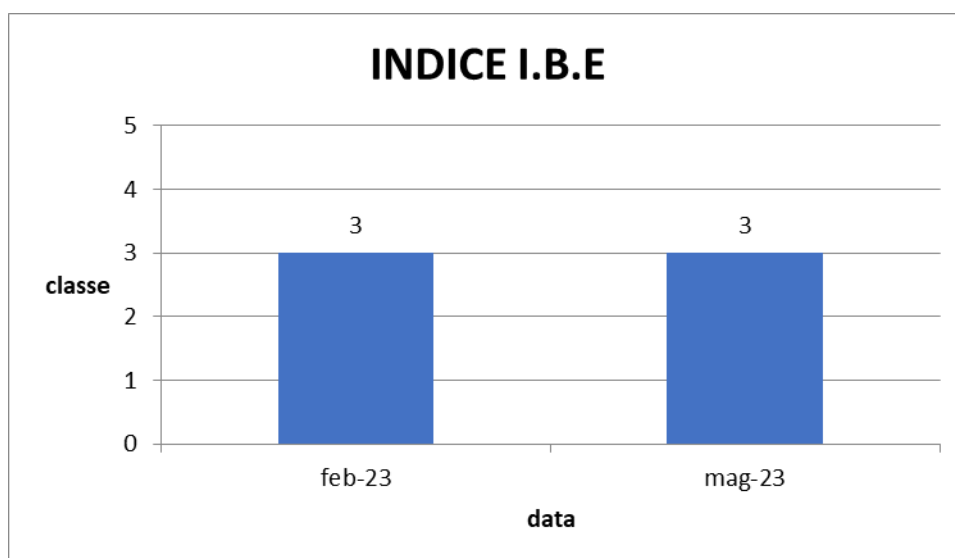
Foglio
105 di 245

Stazione T-TR-560



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Stazione T-TR-570



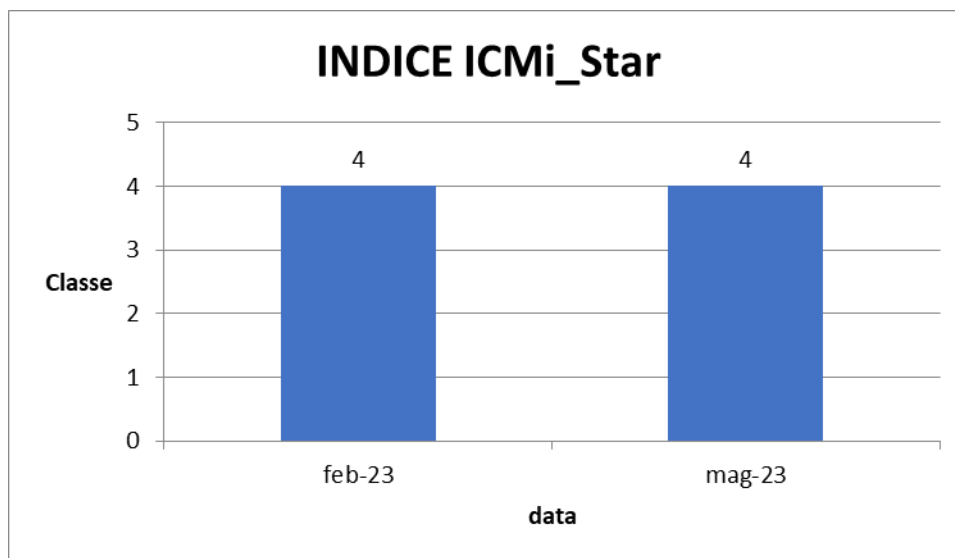
In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 106 di 245

5.4.2 *Indice STAR_ICMi*

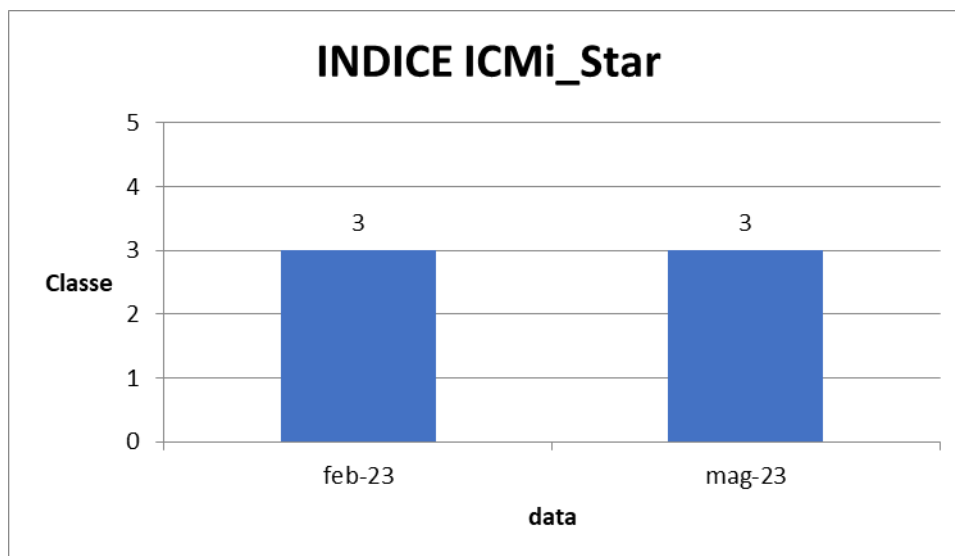
I seguenti grafici mostrano i risultati dell’applicazione dell’Indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR_ICMi) durante la fase di Corso d’Opera del I semestre 2023.

Stazione T-GE-CH-02



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe IV (scarso).

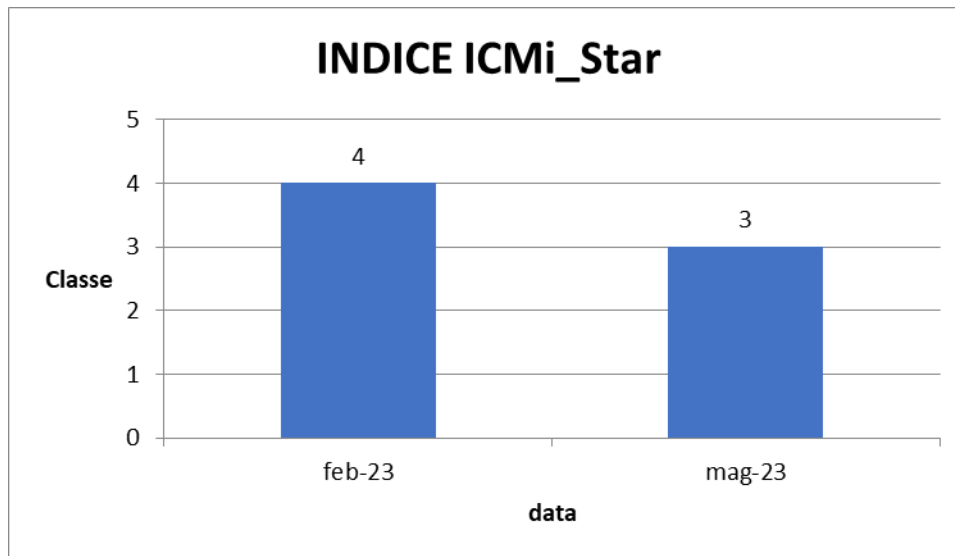
Stazione T-GE-CH-01



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 107 di 245

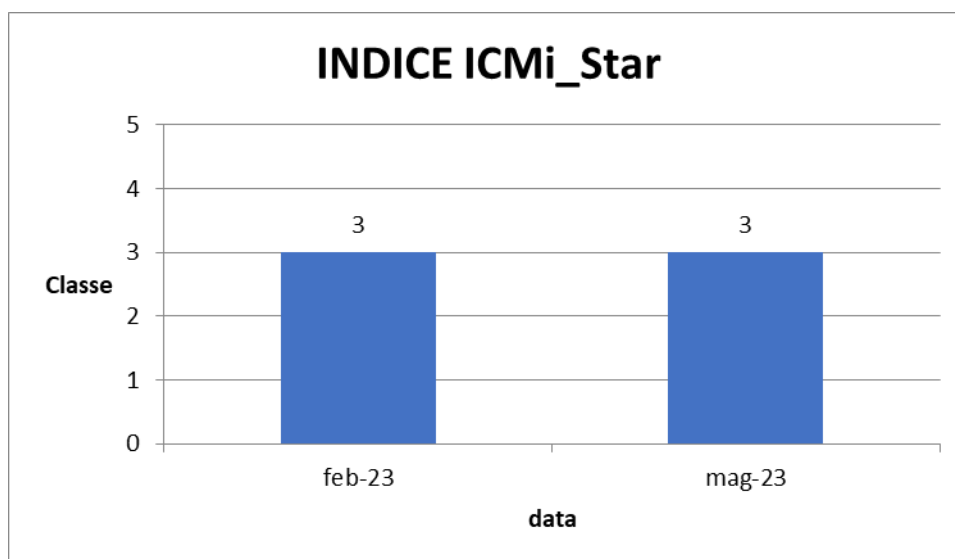
In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Stazione T-GE-090



Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV a febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

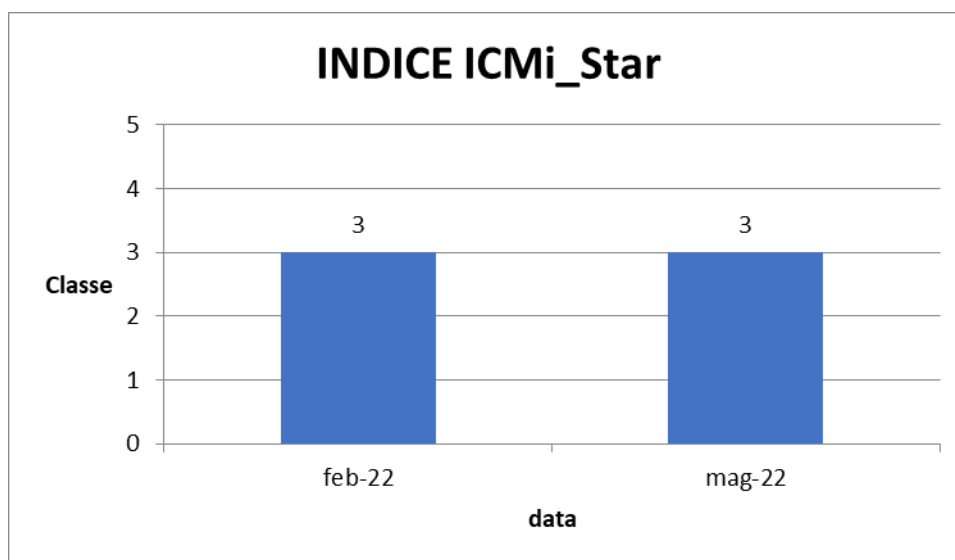
Stazione T-GE-100



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

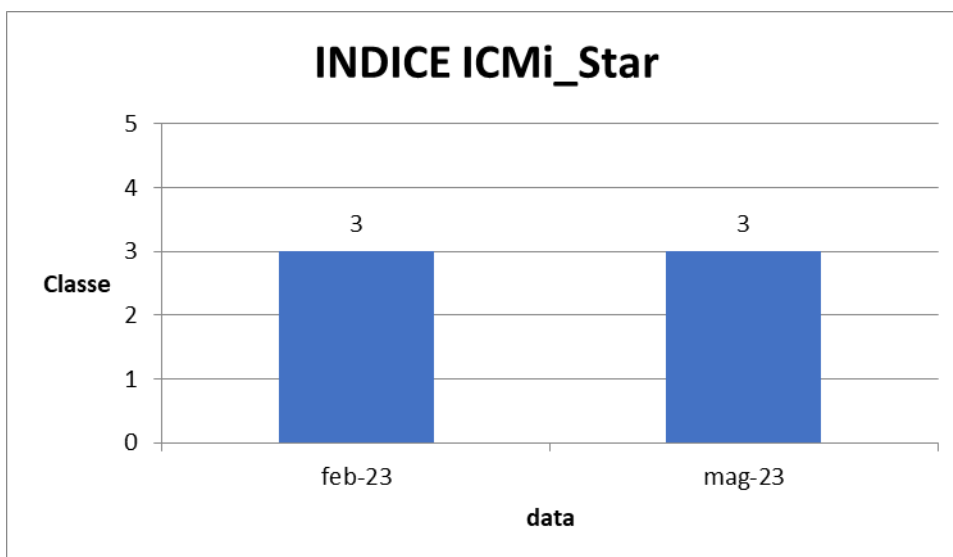
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 108 di 245</p>

Stazione T-CM-020



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Stazione T-CM-042

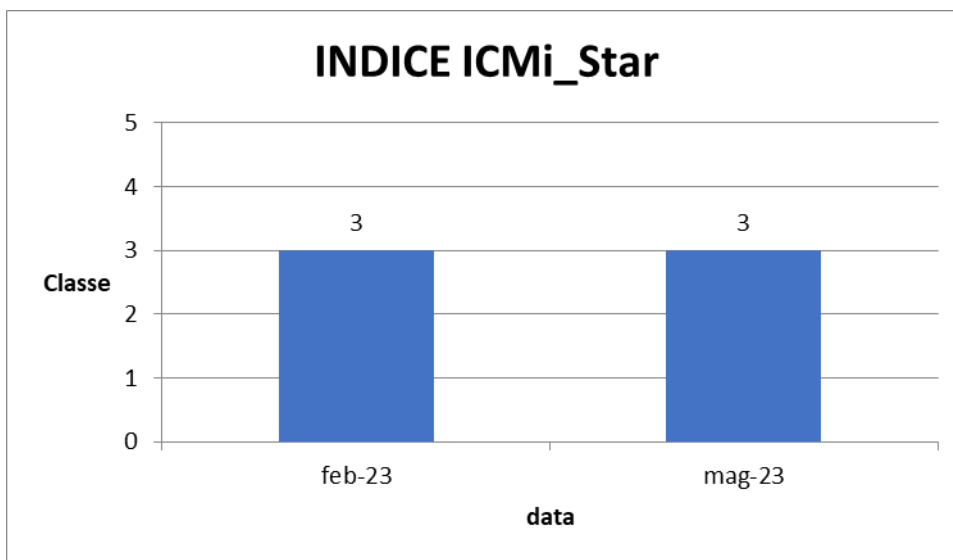


In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

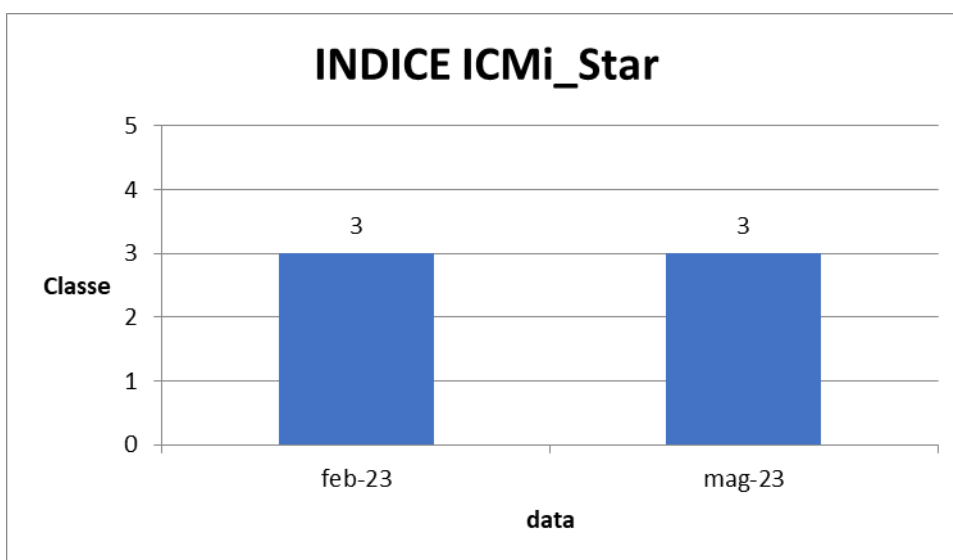
Foglio
109 di 245

Stazione T-CM-040



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

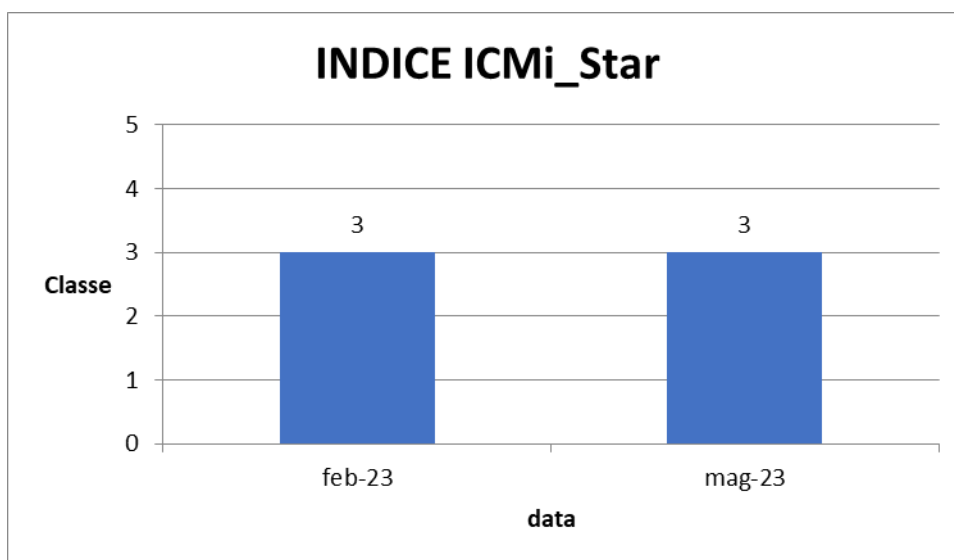
Stazione T-CM-070



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

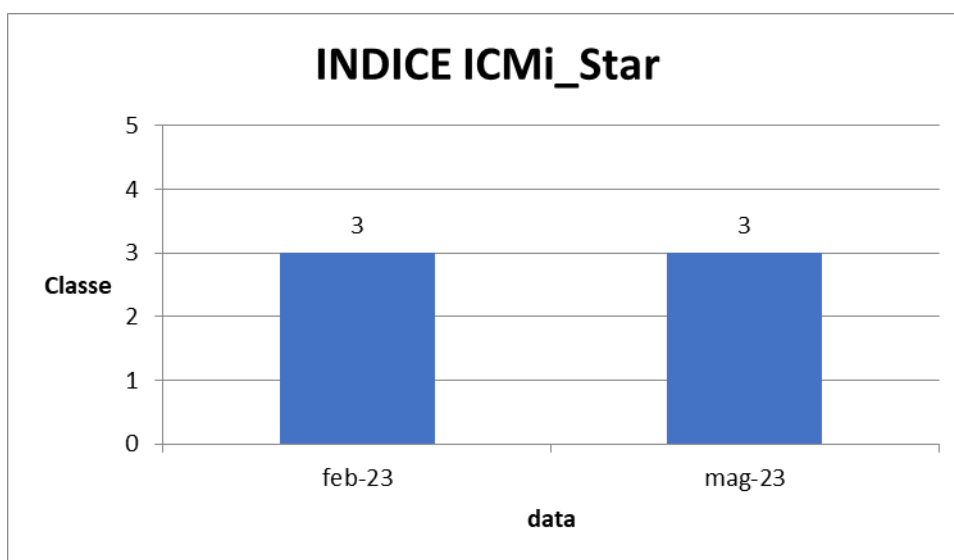
GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 110 di 245

Stazione T-CM-510



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

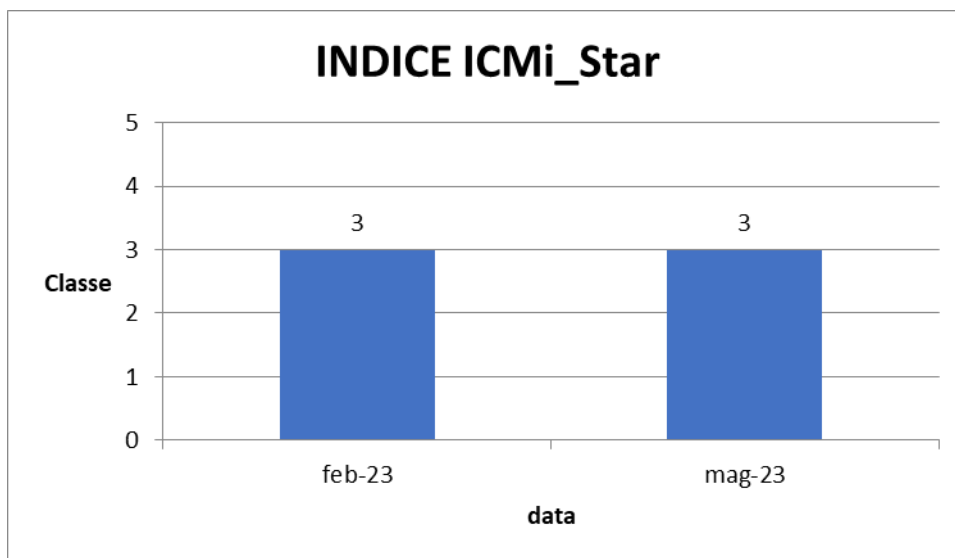
Stazione T-CE-510



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

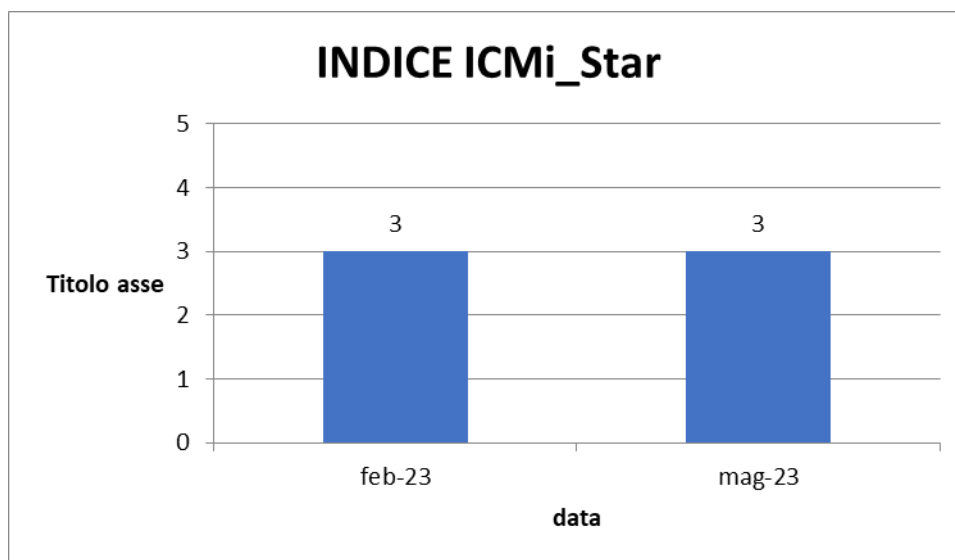
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 111 di 245</p>

Stazione T-FR-030



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

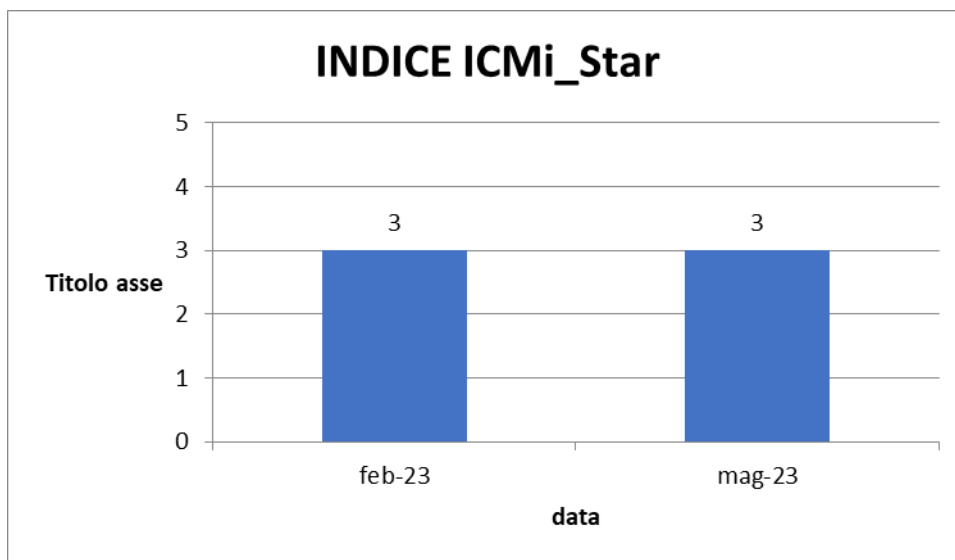
Stazione T-FR-010



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

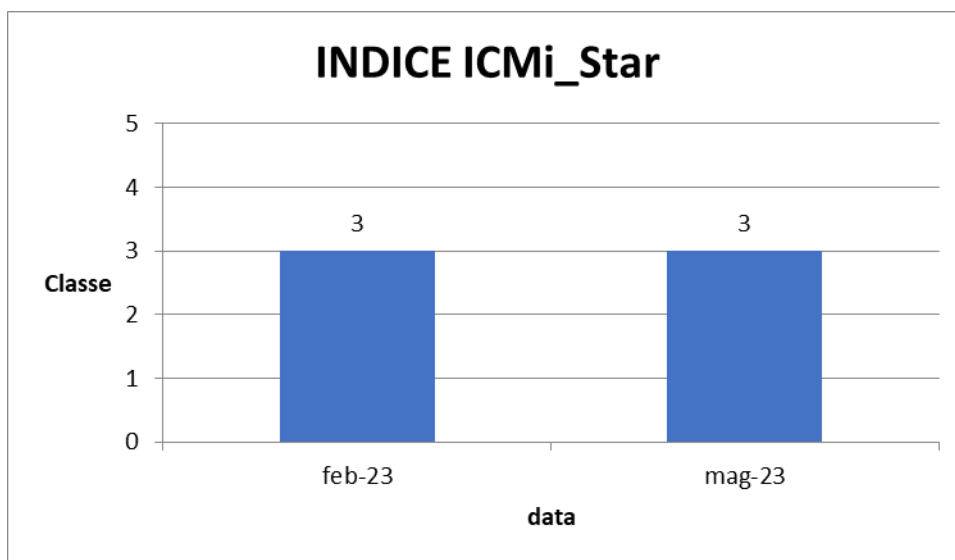
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 112 di 245</p>

Stazione T-FR-020



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

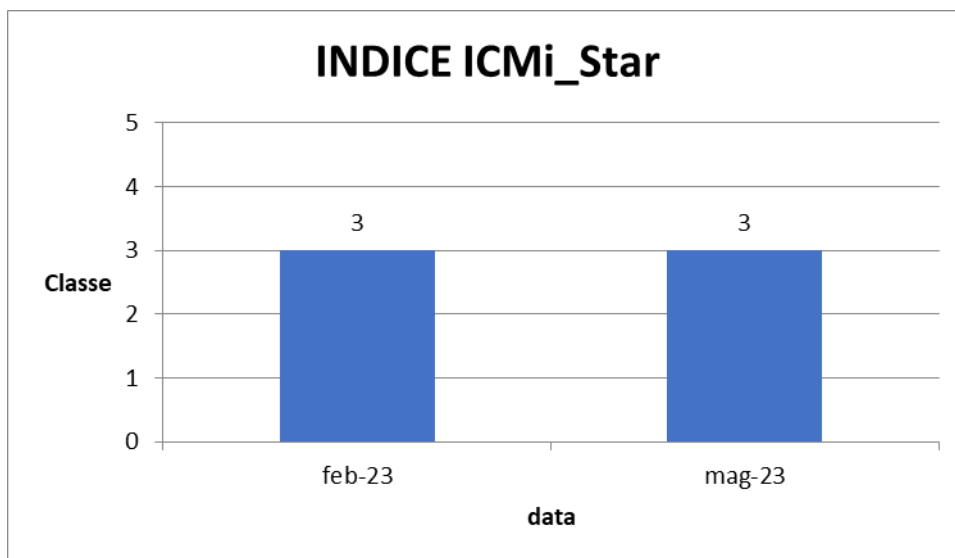
Stazione T-VO-010



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

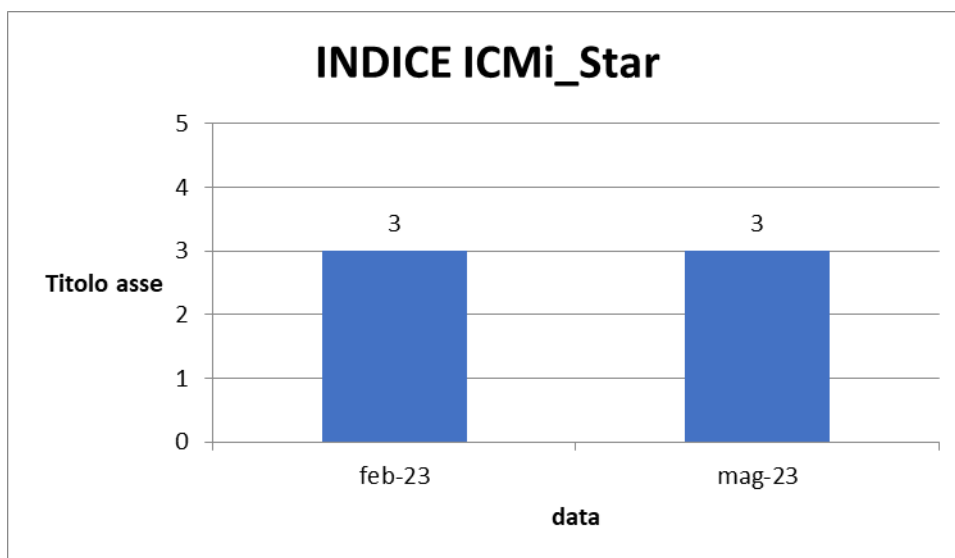
<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 113 di 245</p>

Stazione T-VO-020



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

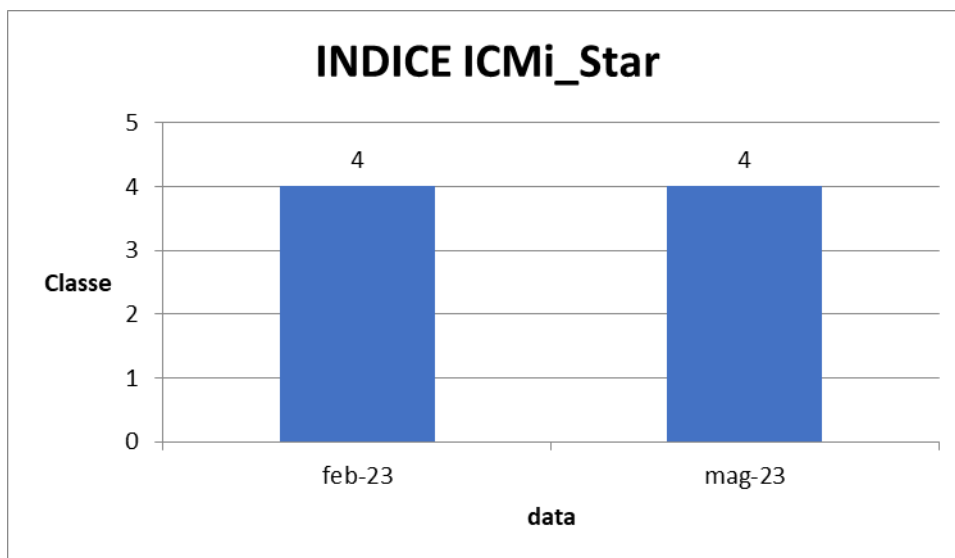
Stazione T-VO-510



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

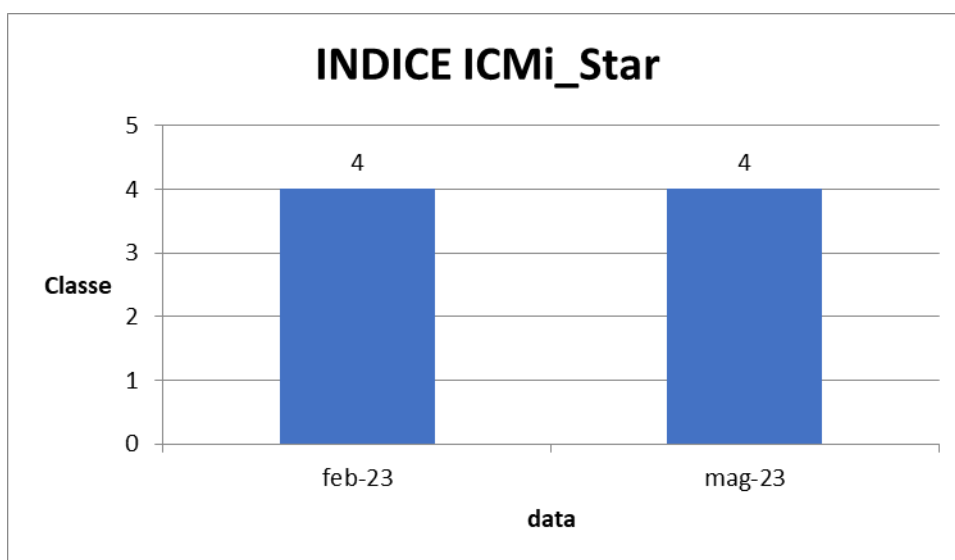
GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 114 di 245

Stazione T-AI-BO-02



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe IV (scarso).

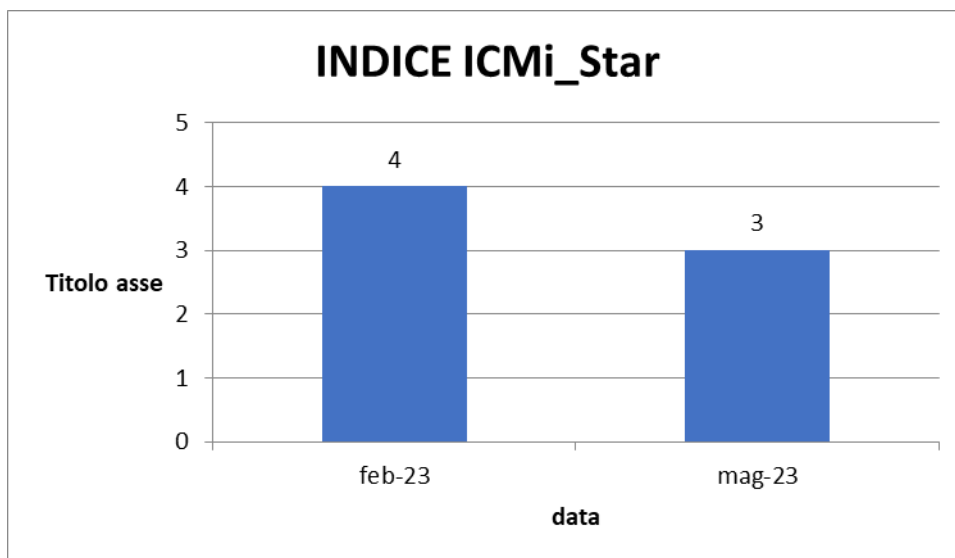
Stazione T-AL-BO-01



In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe IV (scarso).

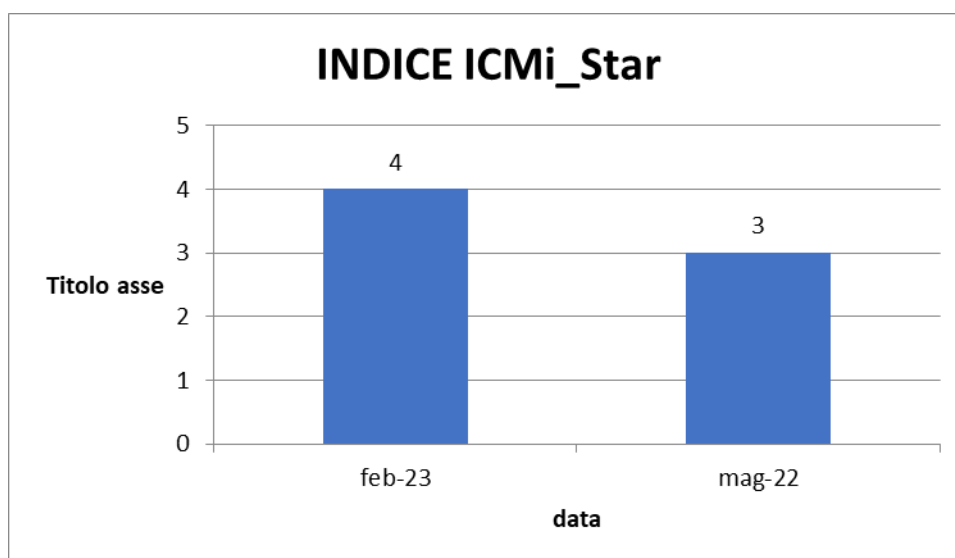
GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 115 di 245

Stazione T-TR-560



Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV di febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

Stazione T-TR-570



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 116 di 245

Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV di febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 117 di 245

5.5 Risultati indice di funzionalità fluviale

La seguente tabella e le successive immagini mostrano i risultati dell’applicazione dell’Indice di funzionalità fluviale (IFF) durante la fase di Corso d’Opera del primo semestre 2023.

punto	data	Indice di Funzionalità Fluviale sponda sx	Indice di Funzionalità Fluviale sponda dx
T-GE-CH-02	16/06/2023	121	100
T-GE-CH-01	16/06/2023	70	92
T-GE-500	15/06/2023	0	0
T-GE-510	15/06/2023	0	0
T-GE-520	15/06/2023	69	102
T-GE-530	15/06/2023	166	166
T-GE-540	15/06/2023	151	116
T-GE-080	15/06/2023	69	69
T-GE-090	15/06/2023	83	70
T-GE-100	15/06/2023	83	70
T-CM-020	12/06/2023	95	95
T-CM-042	12/06/2023	121	126
T-CM-040	12/06/2023	121	126
T-CM-070	14/06/2023	106	126
T-CM-510	14/06/2023	106	126
T-CE-520	12/06/2023	140	116
T-CE-510	12/06/2023	140	116
T-CM-060	14/06/2023	165	175
T-CM-071	14/06/2023	0	0
T-CM-RA-01	13/06/2023	190	190
T-CM-050	14/06/2023	225	225
T-VO-500	07/06/2023	201	225
T-VO-LE-02	07/06/2023	201	225
T-FR-030	07/06/2023	215	215
T-FR-020	07/06/2023	100	150
T-FR-010	07/06/2023	130	130
T-VO-010	07/06/2023	240	225
T-VO-020	07/06/2023	235	206
T-VO-510	09/06/2023	245	240
T-VO-520	09/06/2023	205	195

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 118 di 245

punto	data	Indice di Funzionalità Fluviale sponda sx	Indice di Funzionalità Fluviale sponda dx
T-VO-BA-03	09/06/2023	206	206
T-VO-521	09/06/2023	205	190
T-VO-522	09/06/2023	220	195
T-VO-530	09/06/2023	220	195
Fosso 6	05/06/2023	44	44
T-AR-RA-02	05/06/2023	87	83
T-AR-RA-01	05/06/2023	51	56
T-AR-530	05/06/2023	56	56
T-AR-010	05/06/2023	53	53
T-NL-510	08/06/2023	41	41
T-NL-500	08/06/2023	41	41
T-NL-020	08/06/2023	0	0
T-NL-010	08/06/2023	66	66
T-NL-520	08/06/2023	0	0
T-NL-540	08/06/2023	0	0
T-AL-BO-01	06/06/2023	195	195
T-AL-BO-02	06/06/2023	195	195
T-TR-560	06/06/2023	155	155
T-TR-570	06/06/2023	130	130
T-TR-500	06/06/2023	0	0
T-TR-510	06/06/2023	0	0
T-TR-540	06/06/2023	0	0
T-TR-550	06/06/2023	0	0

0 = punti con alveo in asciutta

Tabella 5.4 - Risultati dell'indice di funzionalità fluviale

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 119 di 245

Stazione T-GE-CH-01e T-GE-CH-02



Per quanto riguarda la stazione T-GE-CH-02, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 100 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-GE-CH-01, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 92 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 70 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 120 di 245

Stazione T-GE-500

La stazione T-GE-500 è risultata in asciutta, pertanto non è stato possibile effettuare alcun tipo di indagine.

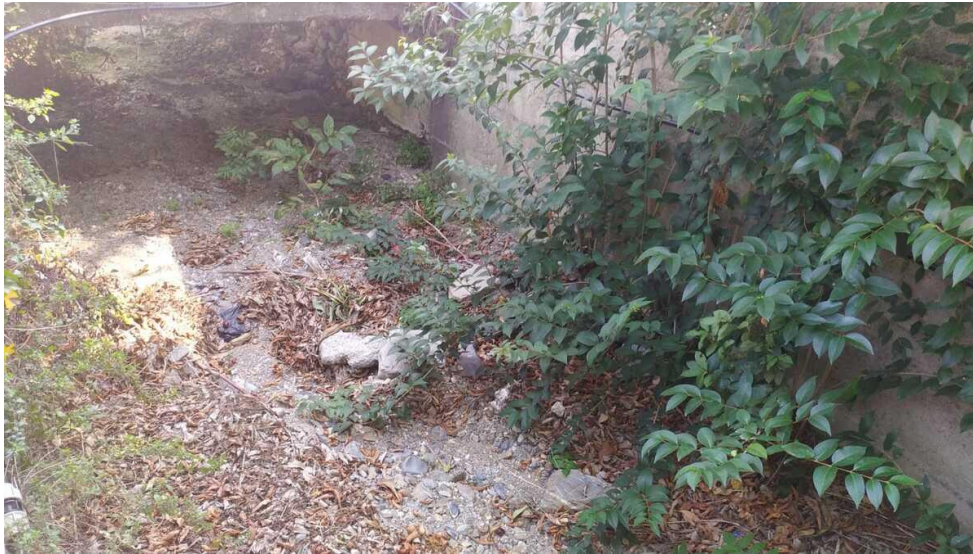


Foto 5.8 - Stazione T-GE-500

Stazione T-GE-510

La stazione T-GE-510 è risultata in asciutta; pertanto, non è stato possibile effettuare alcun tipo di indagine.

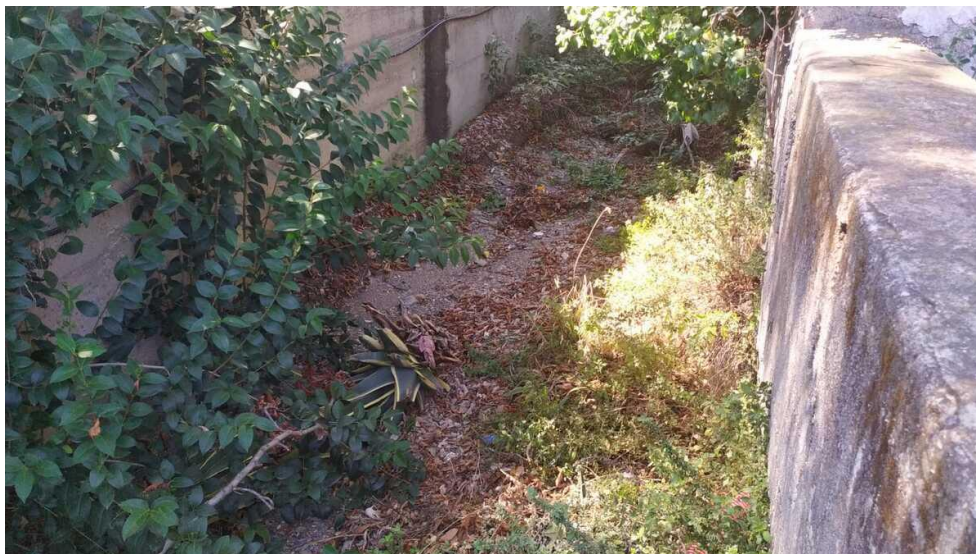
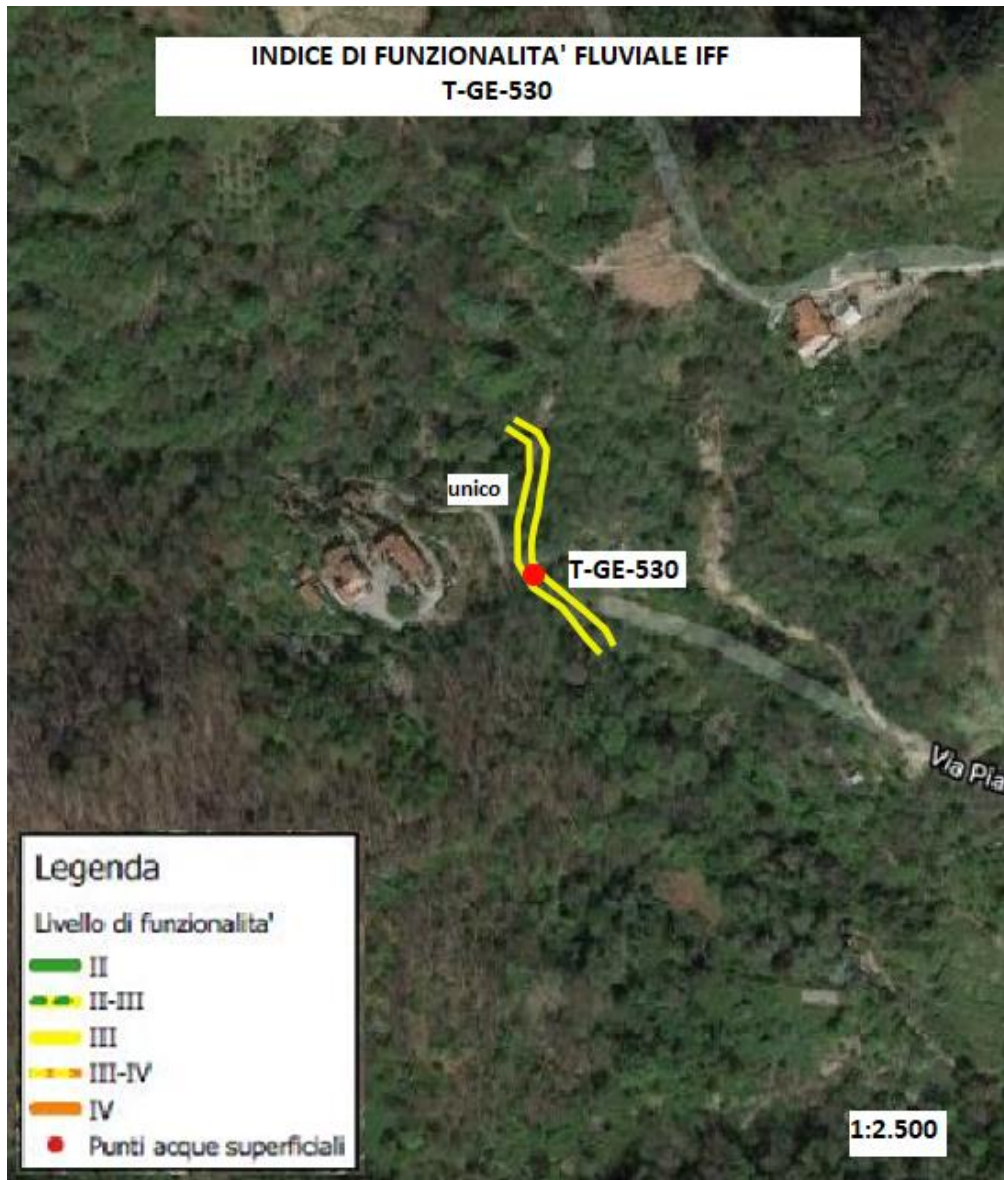


Foto 5.9 - Stazione T-GE-510

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 121 di 245

Stazione T-GE-530



Per quanto riguarda la stazione T-GE-530, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 166 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 166 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 122 di 245

Stazione T-GE-520

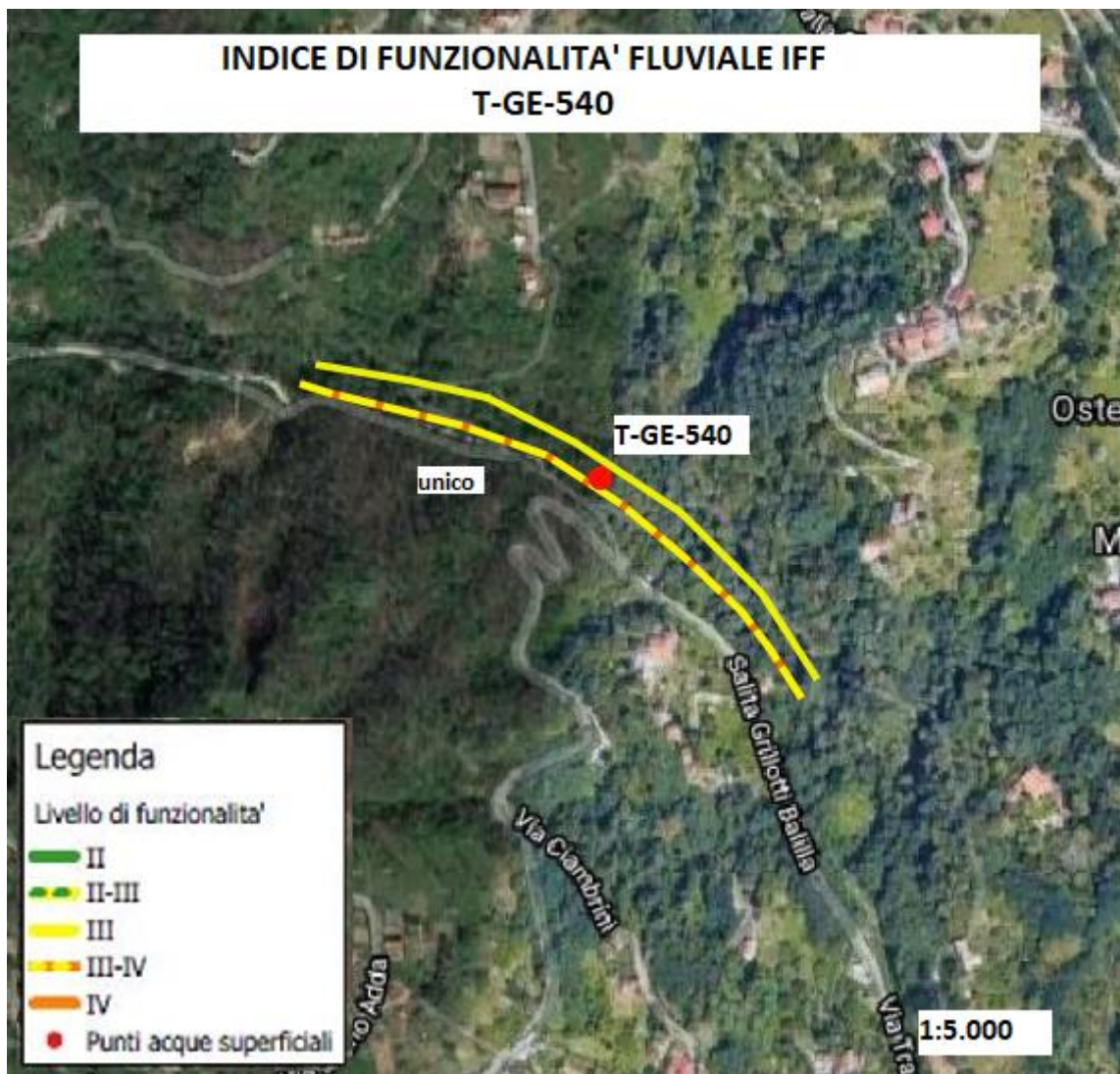


Per quanto riguarda la stazione T-GE-520, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 102 equivalente ad una III – IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 69 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
123 di 245

Stazione T-GE-540



Per quanto riguarda la stazione T-GE-540, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III – IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 151 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 124 di 245

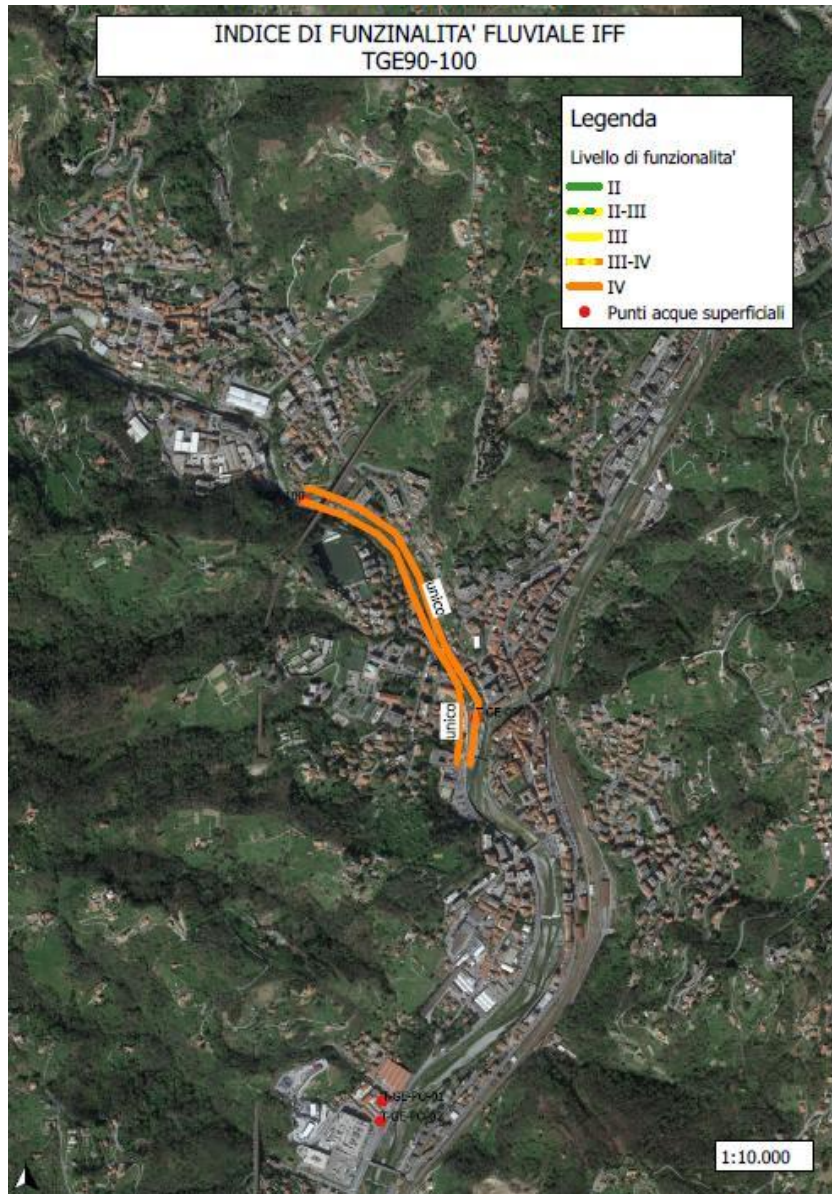
Stazione T-GE-080



Per quanto riguarda la stazione T-GE-080, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 69 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 125 di 245

Stazione T-GE-090 e T-GE-100

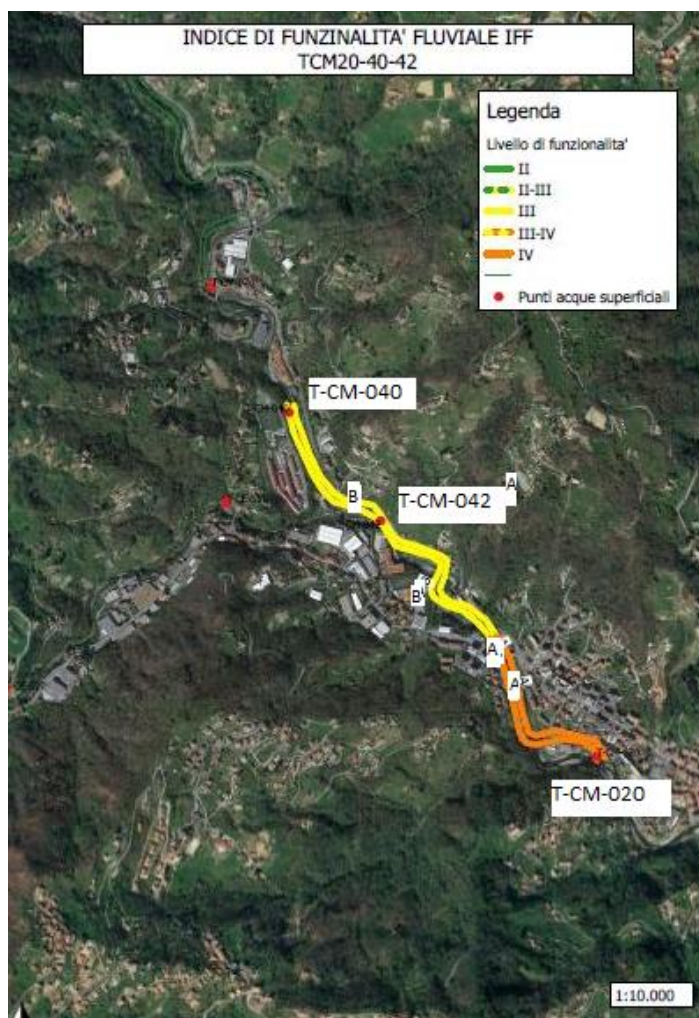


Per quanto riguarda la stazione T-GE-090, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 70 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 83 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Per quanto riguarda la stazione T-GE-100, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 70 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 83 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente)

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 126 di 245

Stazione T-CM-20, T-CM-40 E T-CM-42



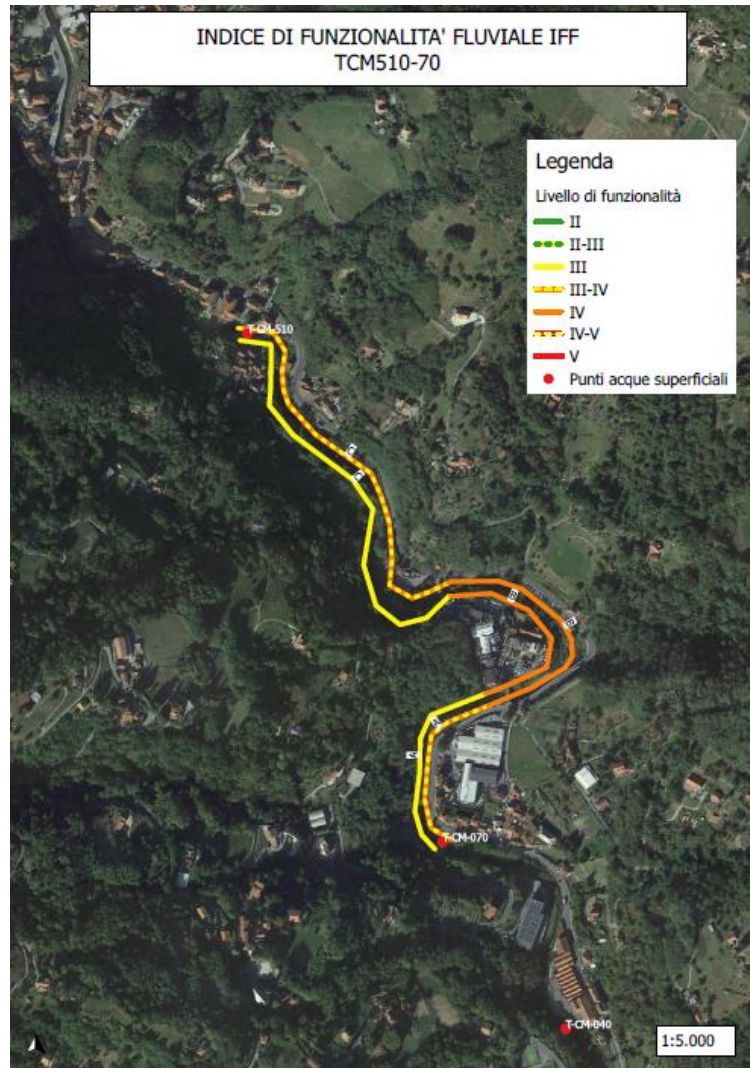
Per quanto riguarda la stazione T-CM-020, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 95 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 95 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-042, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-040, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 127 di 245

Stazione T-CM-70 e T-CM-510



Per quanto riguarda la stazione T-CM-070, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 106 per quella sinistra equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-510, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 106 per quella sinistra equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente)

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 128 di 245

Stazione T-CE-510 e T-CE-520

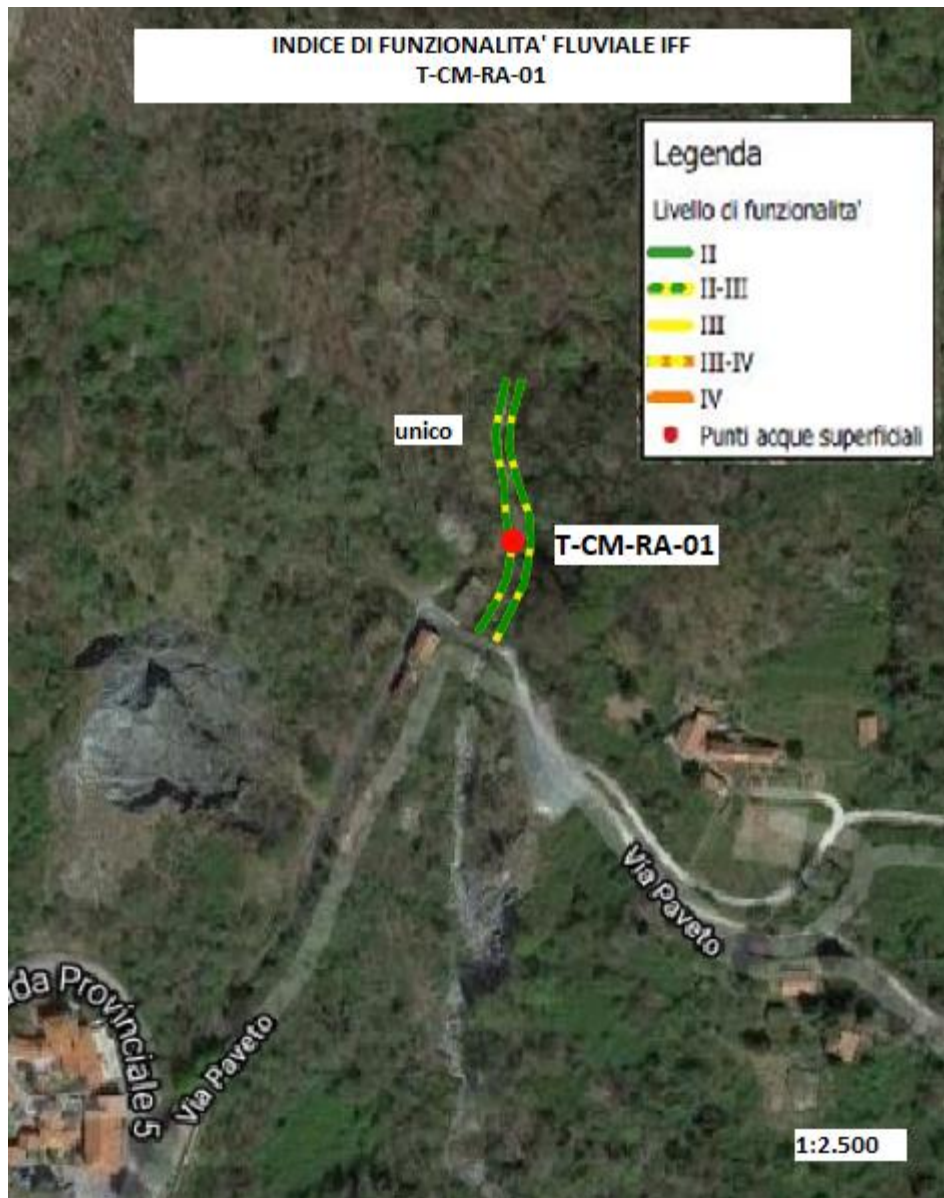


Per quanto riguarda la stazione T-CE-520, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 140 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-CE-510, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 140 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre)

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 129 di 245

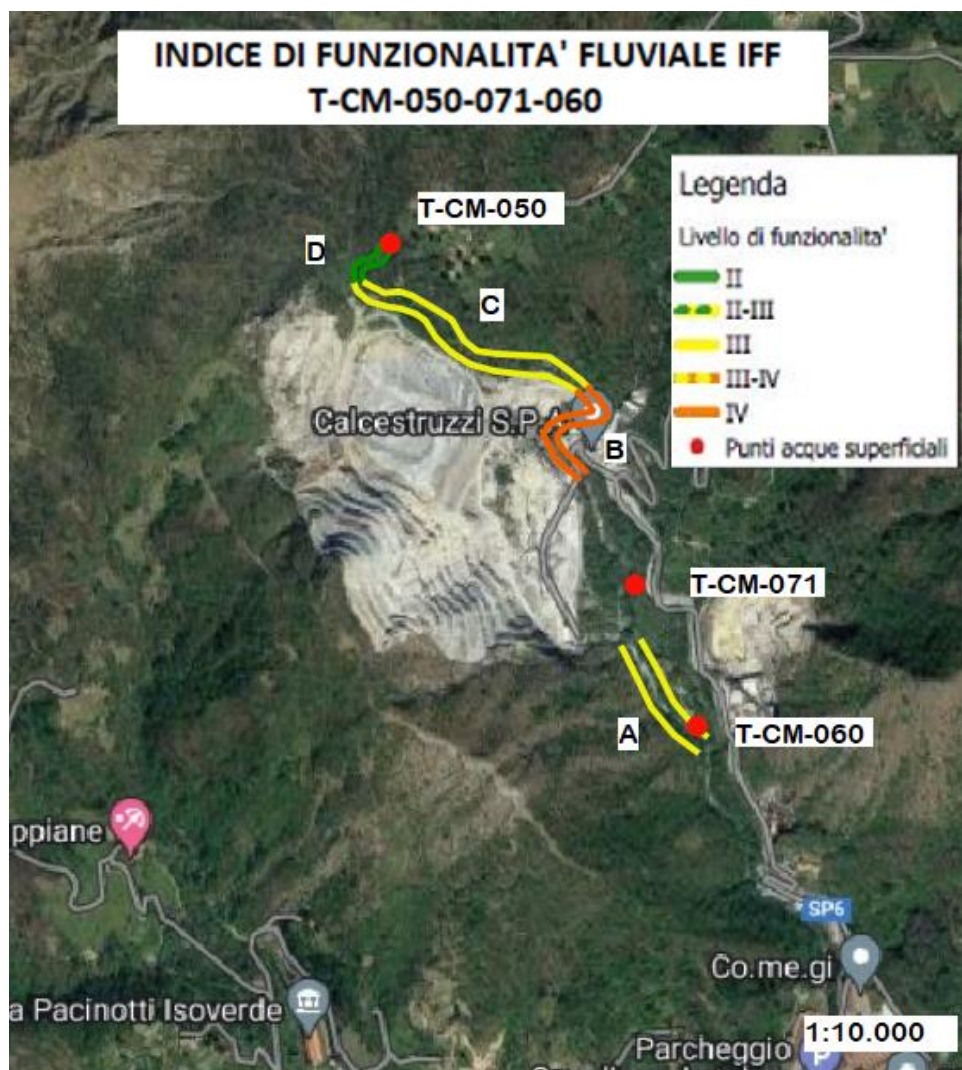
Stazione T-CM-RA-01



Per quanto riguarda la stazione T-CM-RA-01, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 190 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 130 di 245

Stazione T-CM-50, T-CM-71 e T-CM-60



Per quanto riguarda la stazione T-CM-060, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 175 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 165 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-050, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 225 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 131 di 245

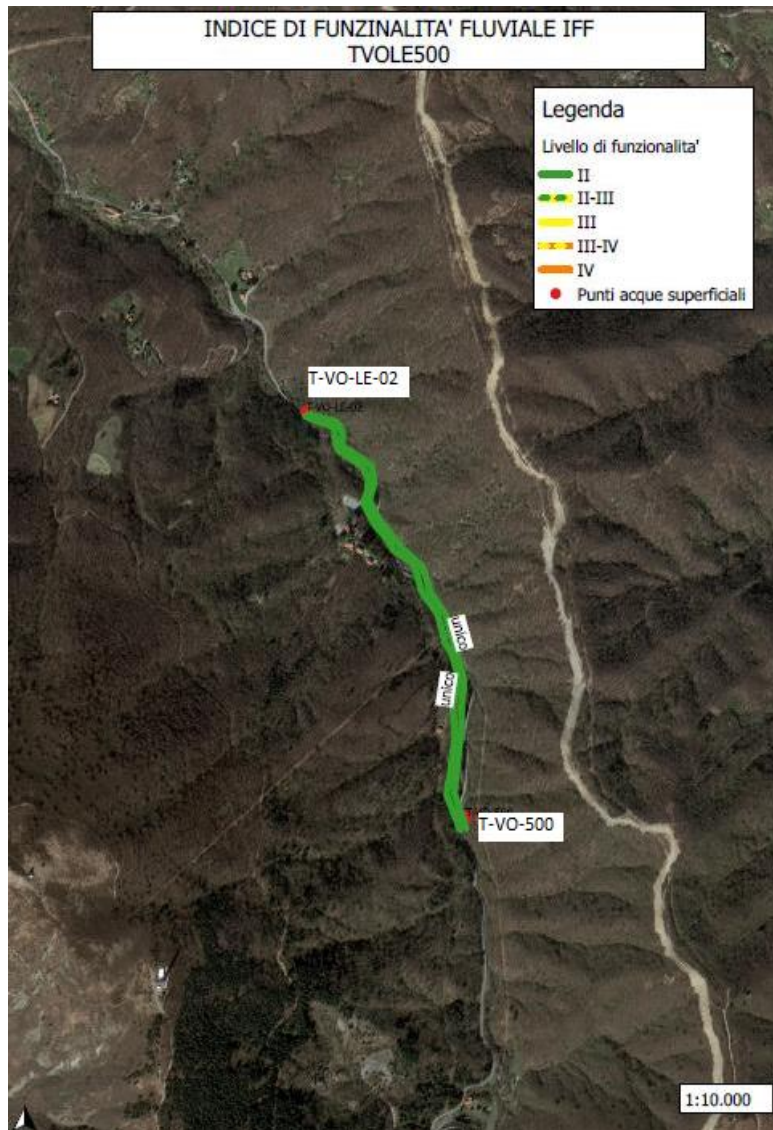
La stazione T-CM-071 è risultata in asciutta, non è possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.10 - Stazione T-CM-RA-01

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 132 di 245

Stazione T-VO-500 e T-VO-LE-02

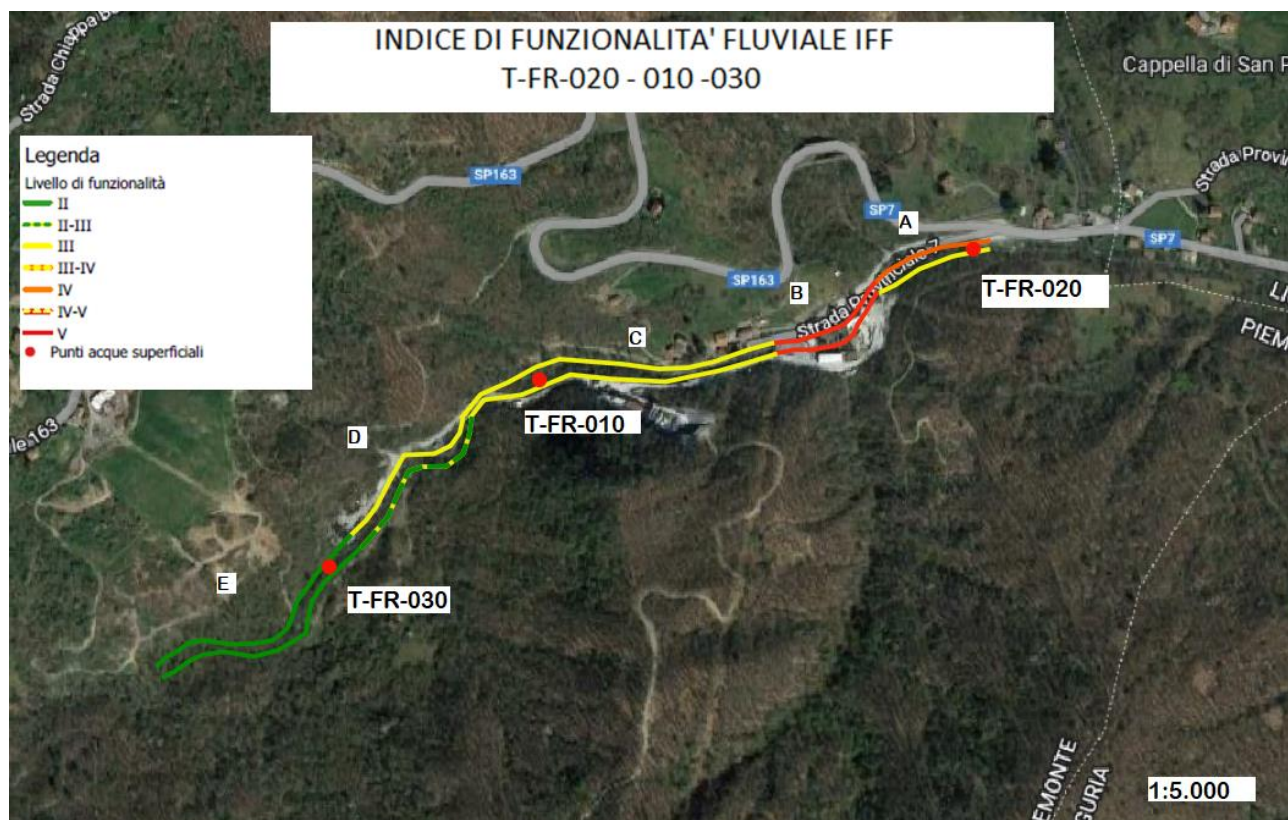


Per quanto riguarda la stazione T-VO-500, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 201 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-LE-02, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 201 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera
	Foglio 133 di 245

Stazione T-FR-010, T-FR-020 e T-FR-030



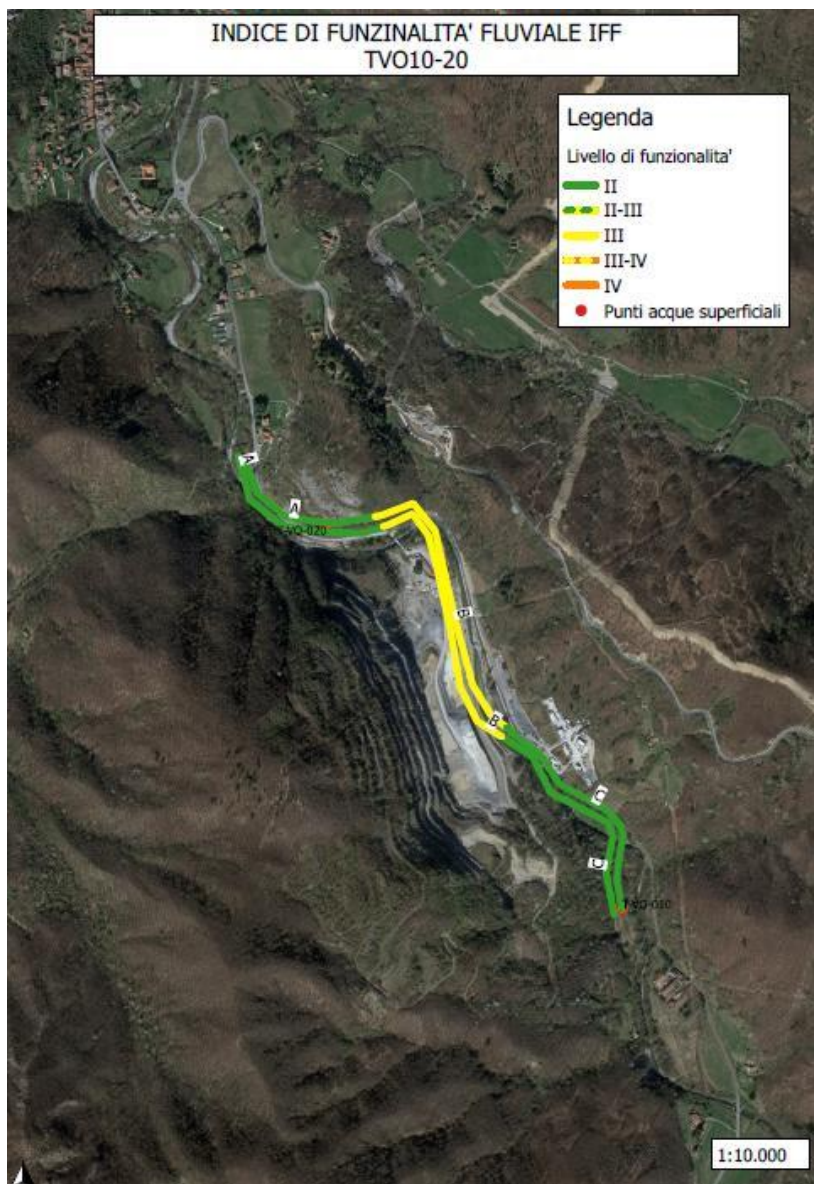
Per quanto riguarda la stazione T-FR-030, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 215 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 215 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Per quanto riguarda la stazione T-FR-010, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 130 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 130 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-FR-020, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 150 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 100 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 134 di 245

Stazione T-VO-010 e T-VO-020

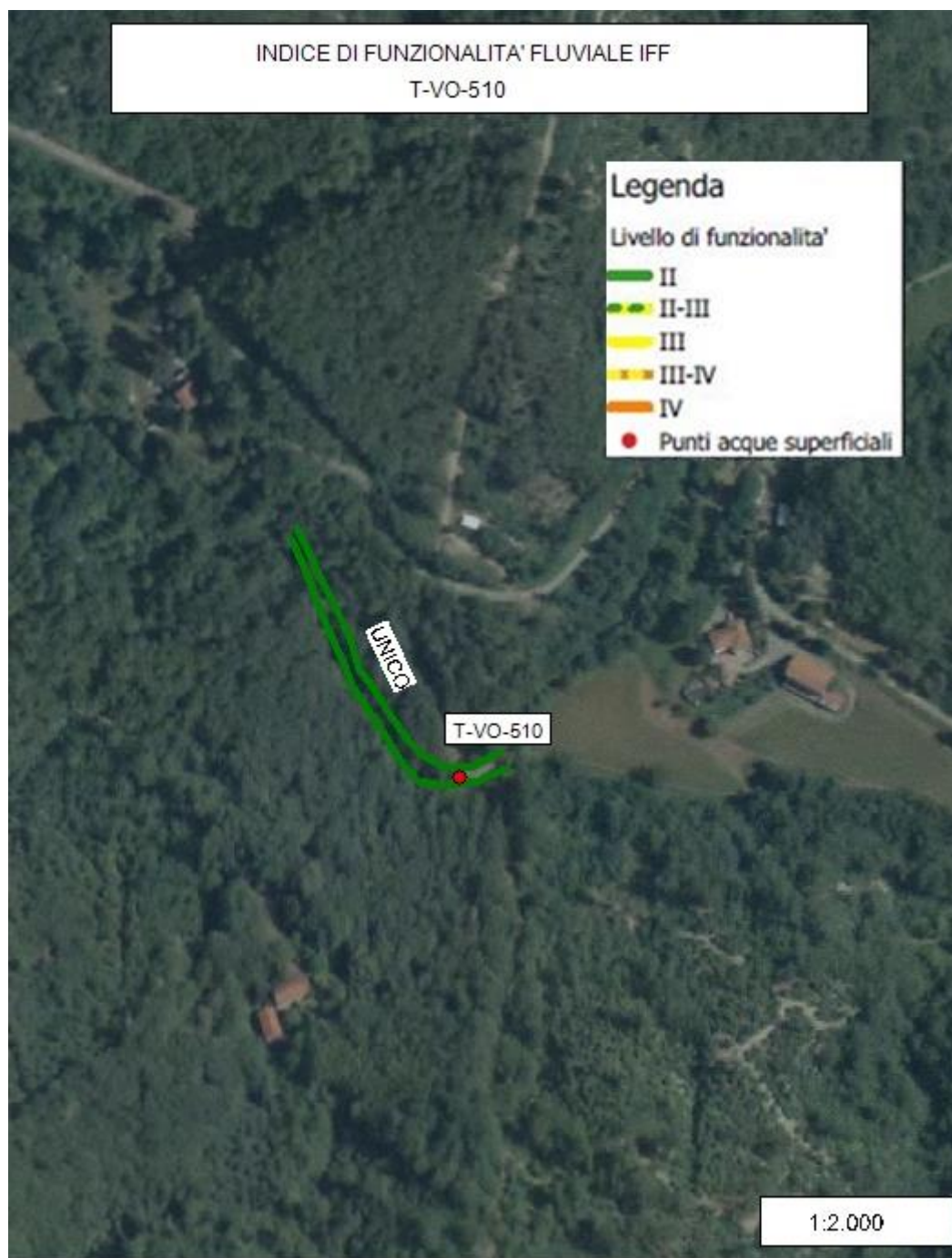


Per quanto riguarda la stazione T-VO-010, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 240 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-020, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 205 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 225 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>
	<p>Foglio 135 di 245</p>

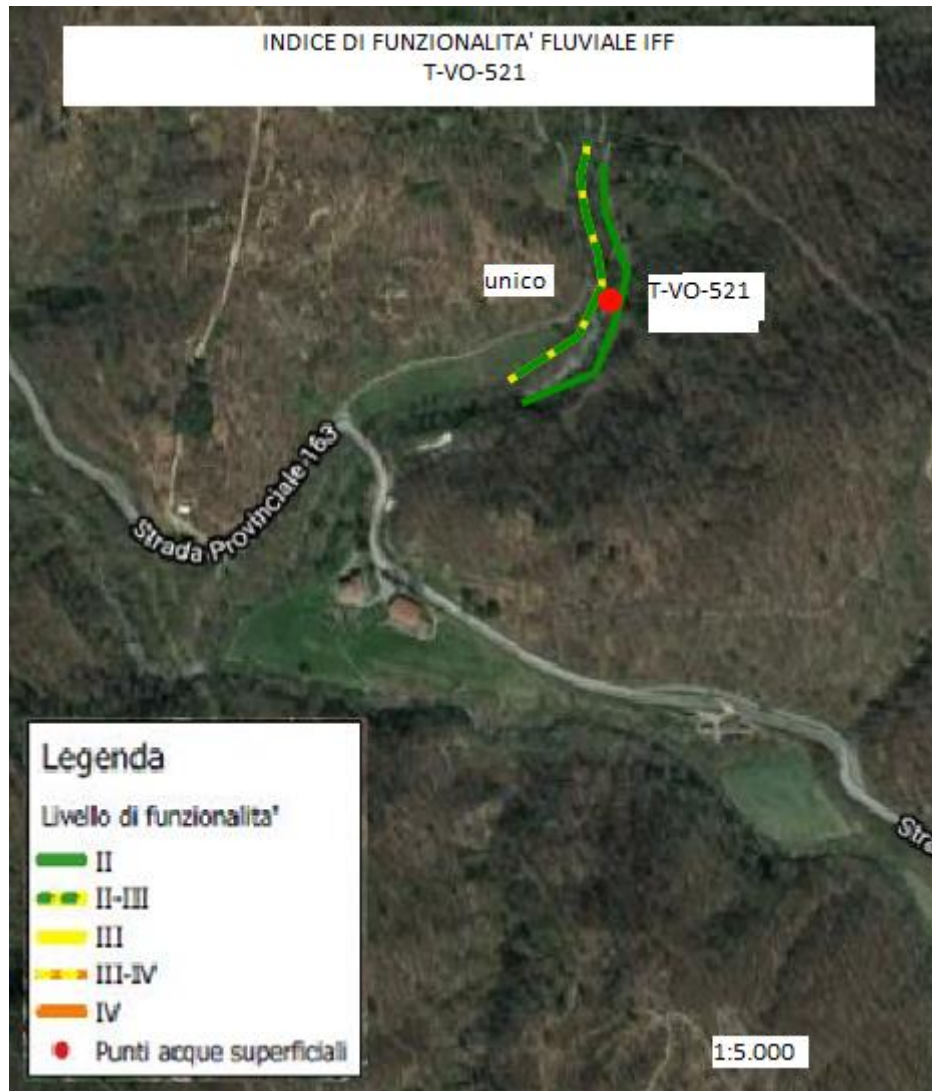
Stazione T-VO-510



Per quanto riguarda la stazione T-VO-510, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 240 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 245 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 136 di 245

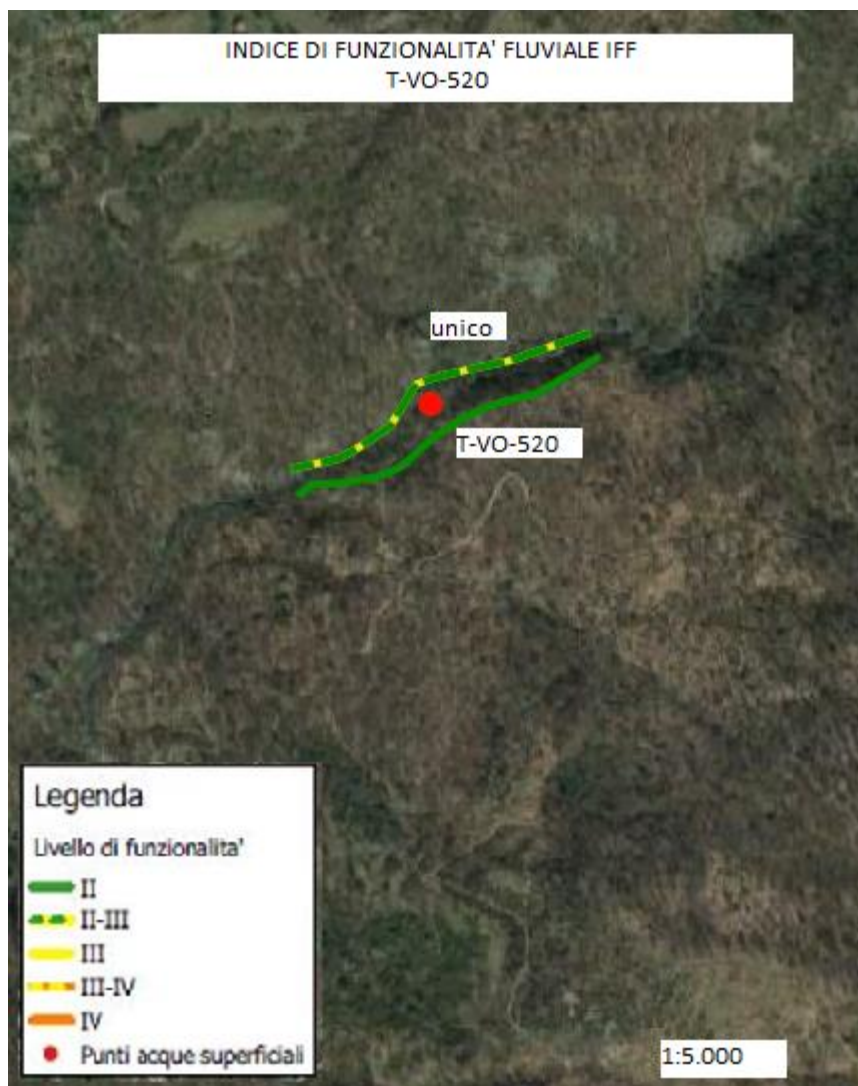
Stazione T-VO-521



Per quanto riguarda la stazione T-VO-521, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 190 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 205 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 137 di 245

Stazione T-VO-520



Per quanto riguarda la stazione T-VO-520, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 205 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 138 di 245

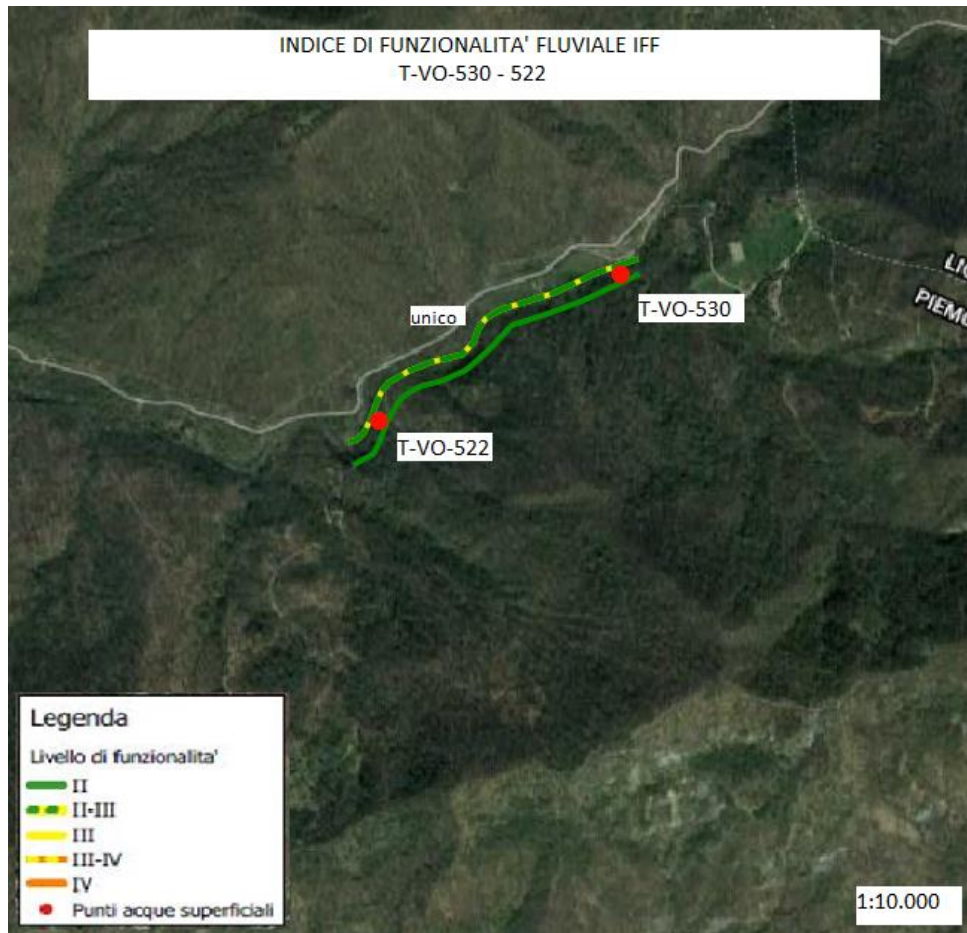
Stazione T-VO-BA-03



Per quanto riguarda la stazione T-VO-BA-03, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 206 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 206 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 139 di 245

Stazione T-VO-522 e T-VO-530



Per quanto riguarda la stazione T-VO-522, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 220 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-530, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 220 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 140 di 245

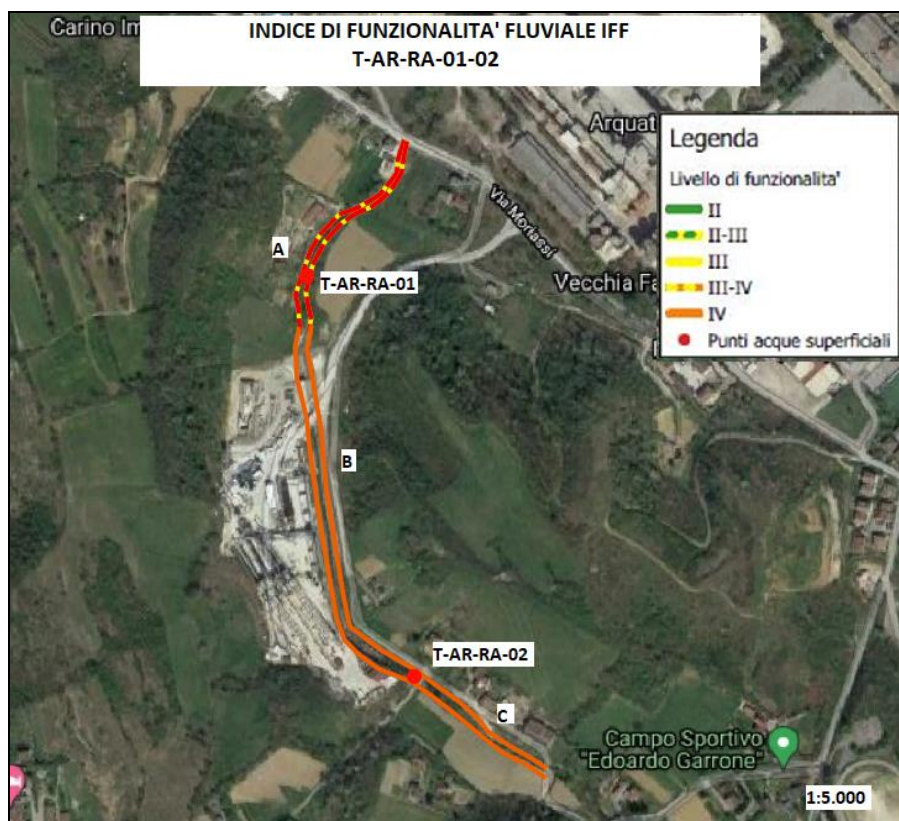
Stazione fosso 6



Per quanto riguarda la stazione fosso 6, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 44 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 141 di 245

Stazione T-AR-RA-02 e T-AR-RA-01



Per quanto riguarda la stazione T-AR-RA-02, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 83 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 87 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Per quanto riguarda la stazione T-AR-RA-01, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 56 equivalente ad una IV - V classe di funzionalità (scadente – pessimo) e pari a 51 per quella sinistra equivalente ad una IV - V classe di funzionalità (scadente – pessimo).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera</p>
	<p>Foglio 142 di 245</p>

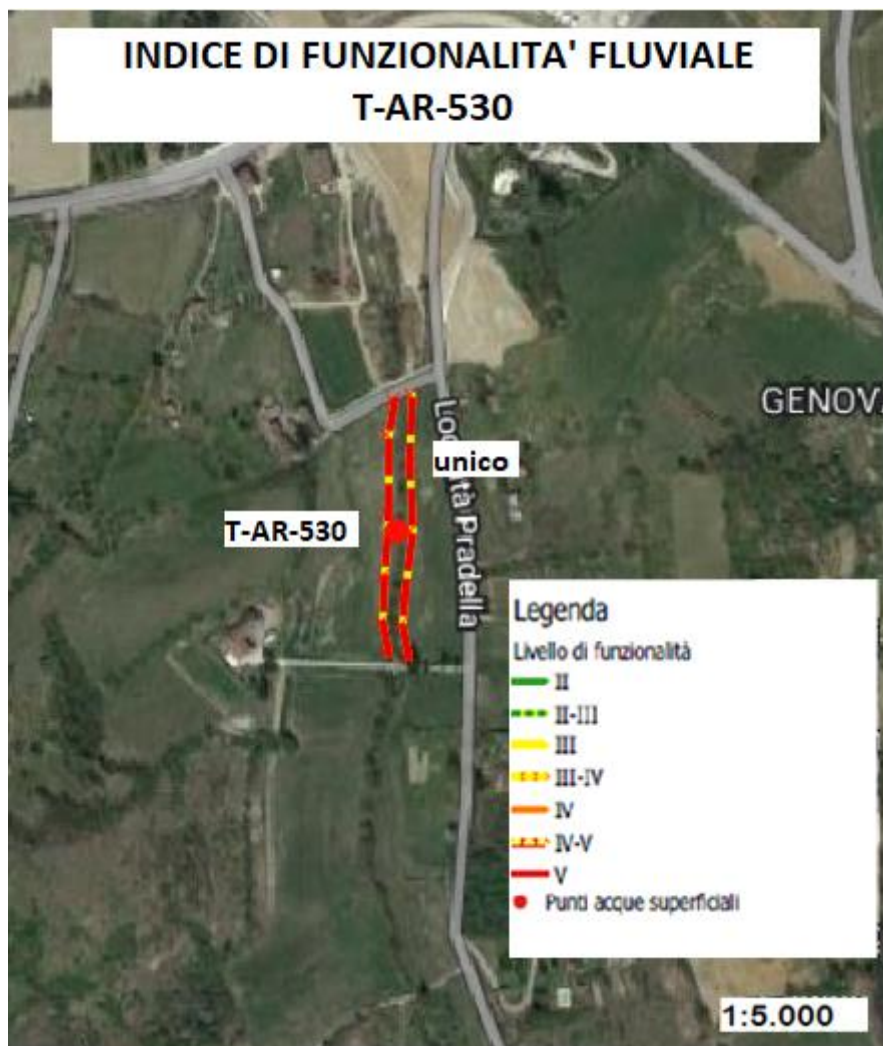
Stazione T-AR-010



Per quanto riguarda la stazione T-AR-010, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 53 equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo) e pari a 53 per quella sinistra equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 143 di 245

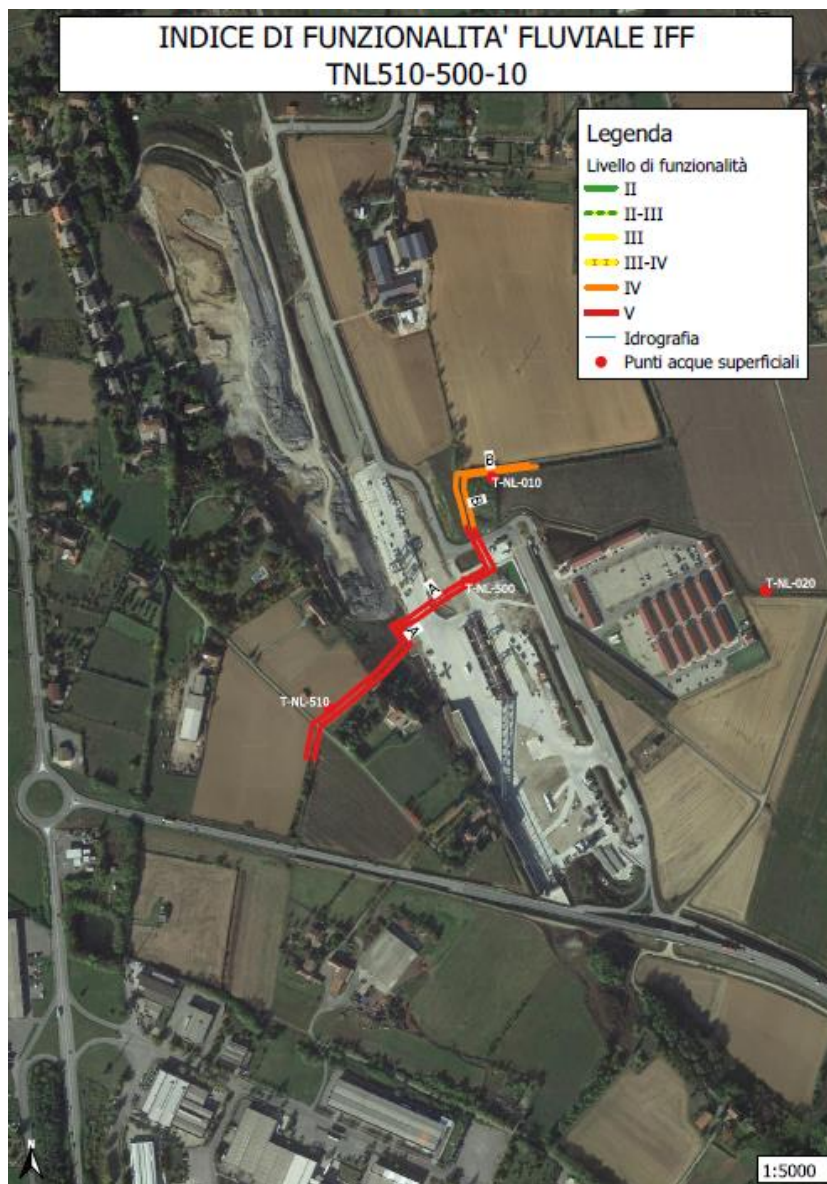
Stazione T-AR-530



Per quanto riguarda la stazione T-AR-530, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 56 equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo) e pari a 56 per quella sinistra equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 144 di 245

Stazione T-NL-510, T-NL-500 e T-NL-010



Per quanto riguarda la stazione T-NL-510, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 41 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

Per quanto riguarda la stazione T-NL-500, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 41 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

Per quanto riguarda la stazione T-NL-010, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 66 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 145 di 245

Stazione T-NL-020

La stazione T-NL-020 è risultata in asciutta, non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.11 - Stazione T-NL-020

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 146 di 245

Stazione T-NL-520

La stazione T-NL-520 è risultata in asciutta, non è stato possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.12 - Stazione T-NL-520

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 147 di 245

Stazione T-NL-540

La stazione T-NL-540 è risultata in asciutta, non è stao possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.

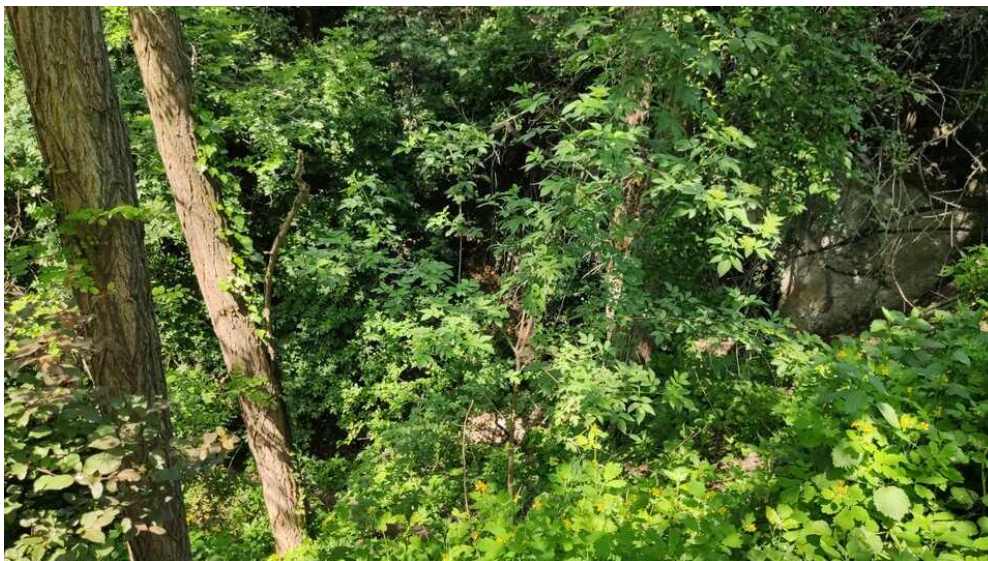
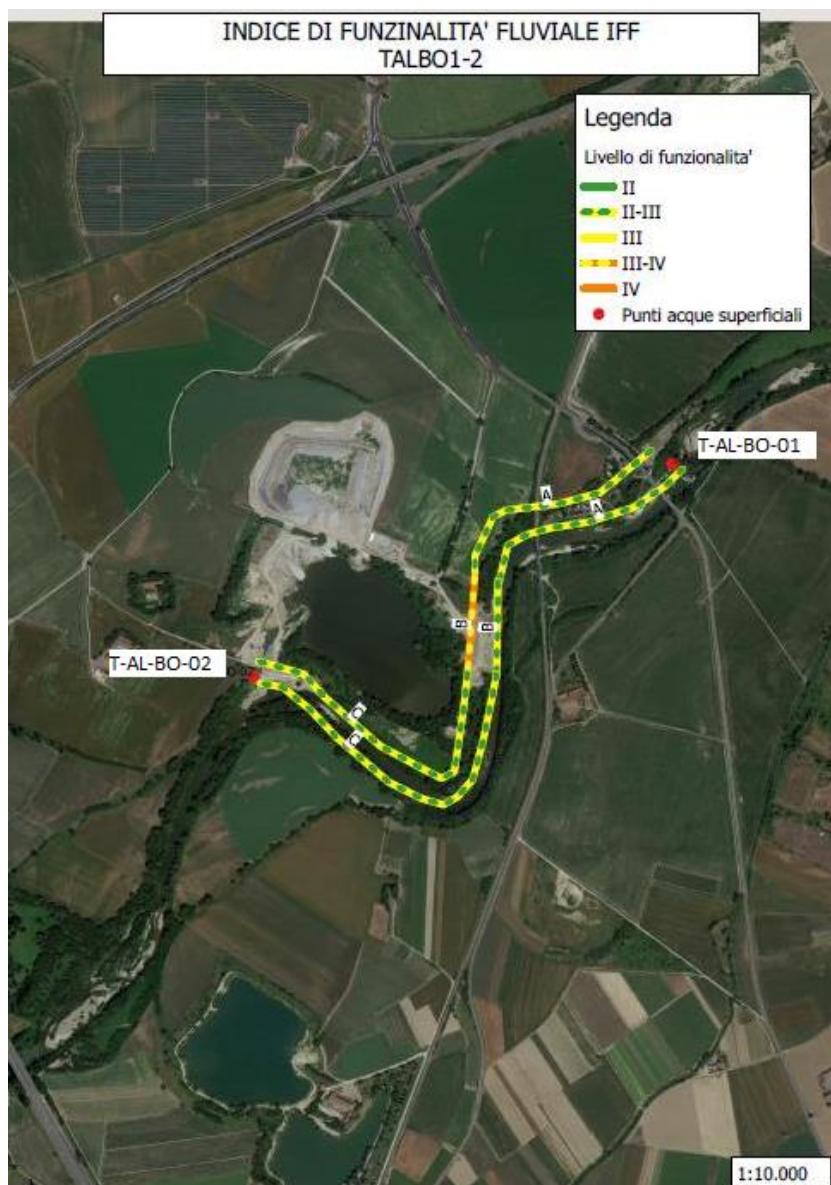


Foto 5.13 - Stazione T-NL-540

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 148 di 245

Stazione T-AL-BO-01 e T-AL-BO-02



Per quanto riguarda la stazione T-AL-BO-02, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 195 per quella sinistra equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-AL-BO-01, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 195 per quella sinistra equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 149 di 245

Stazione T-TR-500 e T-TR-510

La stazione T-TR-500 è risultata in asciutta, non è stao possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.14 - Stazione T-TR-500

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 150 di 245

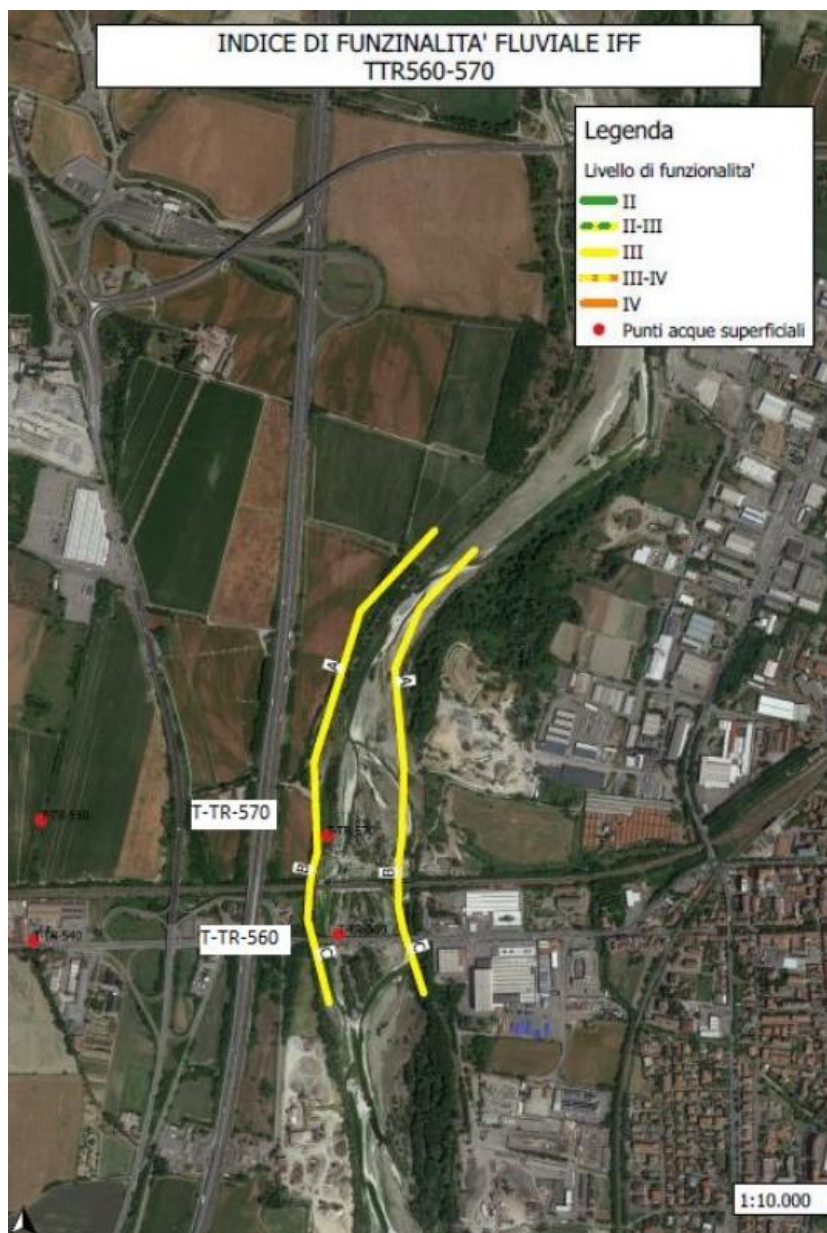
La stazione T-TR-510 è risultata in asciutta, non è stao possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.15 - Stazione T-TR-510

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 151 di 245

Stazione T-TR-560 e T-TR-570



Per quanto riguarda la stazione T-TR-560, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 155 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 155 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Per quanto riguarda la stazione T-TR-570, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 130 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 130 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 152 di 245

Stazione T-TR-540 e T-TR-550

La stazione T-TR-540 è risultata in asciutta, non è stao possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.16 - Stazione T-TR-540

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 153 di 245

La stazione T-TR-550 è risultata in asciutta, non è stao possibile effettuare pertanto alcun tipo di indagine.



Foto 5.17 - Stazione T-TR-550

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 154 di 245</p>

5.6 Risultati indagini ittiche

In allegato 3 alla presente relazione sono riportati i risultati delle indagini ittiche condotte in fase di Corso d’Opera del primo semestre 2023.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 155 di 245

6 DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONE

Nel presente paragrafo si procede al confronto qualitativo dei risultati disponibili, per le coppie di stazioni monte/valle. Verranno presentati solamente i punti su cui sono stati riscontrati valori elevati dei parametri chimici/fisici o su cui sono state fatte delle indagini biologiche o su cui è stato analizzato l’indice di funzionalità fluviale (IFF).

Il criterio utilizzato è stato quello della valutazione delle eventuali variazioni e degli eventuali trend di crescita o diminuzione tra le stazioni di monte e quelle di valle, analizzando e confrontando i dati in termini temporali (tra le diverse campagne in corso d’opera del primo semestre 2023) e spaziali (tra monte e valle dello stesso corso d’acqua).

Tali trend di crescita o diminuzione sono stati inoltre messi in relazione considerando i diversi cantieri o le diverse WBS, per valutare se e come le eventuali lavorazioni in atto in questi cantieri possono aver influito sull’andamento dei dati.

Come detto precedentemente, in questo paragrafo non sono presenti né i punti di monitoraggio che si presentavano in asciutta per tutto il primo semestre 2023 né quei punti per cui non si sono riscontrati valori elevati dei parametri chimici/fisici e per cui non sono state effettuate indagini biologiche o per cui non è stato pianificato l’IFF.

I punti secchi per i quali la pianificazione prevedeva la determinazione di parametri chimici/fisici o indagini biologiche, risultano i seguenti: T-GE-500, T-GE-510, T-NL-020, T-NL-520, T-NL-540, T-CM-071, T-TR-500, T-TR-510, T-TR-540, T-TR-550.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 156 di 245

6.1 WBS NV02-NV03-COV4 (Chiaravagna)

Stazione: T-GE-CH-02

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-CH-02, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 100 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-GE-CH-01

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-GE-CH-01, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 92 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 70 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

6.2 WBS GN22D-GN23E-GN2W - GN14A-GN15A - GN17 - NV05

Stazione: T-GE-080 (T-GE-CI-02)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-080, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 69 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Stazione: T-GE-540 (T-GE-CI-01)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-540, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III – IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 151 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 157 di 245

6.3 WBS GN22D -GN23C -GA1C-GA1B-NV05-IN19-IN1X-R11A - CA14/COL2 - GN13

Stazione: T-GE-530 (T-GE-TR-01)

Il valore di IBE è aumentato durante le campagne, passando da una classe di II a febbraio ad una classe II/III di maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per tutte le campagne come un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-530, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 166 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 166 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-GE-520 (T-GE-TR-02)

Il valore di IBE è aumentato durante le campagne, passando da una classe di II/III a febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per il mese di febbraio come un ambiente con moderati sintomi di alterazione e un ambiente iterato per il mese di maggio.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-520, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 102 equivalente ad una III – IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 69 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

6.4 Adeguamento NV07

Stazione: T-GE-090 (T-GE-PO 02)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV a febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

Per quanto riguarda la stazione T-GE-090, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 70 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 83 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 158 di 245

Stazione: T-GE-100 (T-GE-PO-01)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-GE-100, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 70 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 83 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente)

6.5 WBS GN14F - GN15G - GN1WA – CBL5 – NV08 - NV09 (Cravasco)

Stazione: T-CM-020

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-020, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 95 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 95 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Stazione: T-CM-042 (T-CM-VE-07)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-042, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-CM-040 (T-CM-VE-06)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente)

Per quanto riguarda la stazione T-CM-040, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 121 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 159 di 245

Stazione: T-CM 070 (T-CM-VE-05)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente)

Per quanto riguarda la stazione T-CM-070, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 106 per quella sinistra equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente).

Stazione: T-CM-510 (T-CM-VE-03)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala, nel mese di febbraio, il superamento per il parametro solidi sospesi: 27.47 ± 0.89 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 18 mg/l. Il punto costituisce stazione di monte (pK 8+900) del torrente Verde, subito a valle della confluenza con il rio Rizzolo le opere relative a questo punto sono le gallerie di valico di binario e l’adeguamento della viabilità (Strada Provinciale n. 6). Considerando la posizione del punto rispetto alle lavorazioni, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-CM-510, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 126 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 106 per quella sinistra equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente).

6.6 WBS CA05-GN1WA-GN14E-GN15F

Stazione: T-CE-520

Per quanto riguarda la stazione T-CE-520, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 140 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 160 di 245

Stazione: T-CE-510

Il valore di IBE è diminuito durante le campagne, passando da una classe di III/II a febbraio ad una classe II di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito un ambiente alterato a febbraio e un ambiente con moderati sintomi di alterazione a maggio.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-CE-510, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 116 equivalente ad una III - IV classe di funzionalità (mediocre - scadente) e pari a 140 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

6.7 WBS GN14J – GN15J – GN1WA

Stazione: T-CM-RA-01

Per quanto riguarda la stazione T-CM-RA-01, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 190 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

6.8 WBS DP020/CL2/RAL2 - CA28/CSL2 - CA16/COV6

Stazione: T-CM-060 (T-CM-VE-03)

Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di III a febbraio ad una classe di III/II a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entrambe le campagne come un ambiente alterato.

Per quanto riguarda la stazione T-CM-060, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 175 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 165 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-CM-050 (T-CM-VE-01)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe I, che corrisponde ad un ambiente non alterato in modo sensibile.

Per quanto riguarda la stazione T-CM-050, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 225 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 161 di 245

6.9 WBS GN14K – GN15K – GN1WB

Stazione: T-VO-500

Per quanto riguarda la stazione T-VO-500, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 201 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Stazione: T-VO-LE-02

Per quanto riguarda la stazione T-VO-LE-02, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 201 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

6.10 WBS NV22 - NV13 - CA18/COP2 - CA29/CSP1 (Castagnola)

Stazione: T-FR-030 (T-FR-TR-01)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

❖ febbraio 2023:

- C.O.D.: 12.1 ± 5.3 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂

❖ maggio 2023:

- Fosforo: 0.85 ± 0.37 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.040 mg/l

Si evidenzia che per il parametro C.O.D il valore registrato rientra nei limiti definiti dal VT, in considerazione dell’incertezza di misura (.Il punto, ubicato sul Rio Traversa, costituisce stazione di monte (relativamente ai punti T-FR-010 e T-FR-020) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22-CA18-COP2-CA29-CSP1. In considerazione della posizione del punto, si possono escludere relazioni tra i superamenti in oggetto e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-FR-030, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 215 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 215 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 162 di 245

Stazione: T-FR-010 (T-FR-TR-02)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnala il superamento, per il mese di febbraio, per il parametro C.O.D.: 14.9 ± 6.6 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂.

Il punto, ubicato sul Rio Traversa, costituisce stazione intermedia (punto di valle relativamente al punto T-FR-030 e punto di monte relativamente al punto T-FR-020) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22-NV13- COP2- CSP1- IN9D. Considerati i valori registrati, confrontabili con quelli di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico

In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-FR-010, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 130 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 130 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-FR-020 (T-FR-TR-03)

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

❖ febbraio 2023:

- C.O.D.: 15.1 ± 6.6 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 8 mg/l O₂
- Solfati: 58 ± 25 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 56 mg/l

❖ maggio 2023:

- Solfati: 62 ± 27 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 56 mg/l

Si evidenzia che il valore registrato per il parametro Solfati rientra nei limiti definiti dal VT, in considerazione dell’incertezza di misura. Il punto, ubicato sul Rio Traversa immediatamente a valle del Cantiere Castagnola, costituisce stazione di valle (relativamente al punto T-FR-010) per le attività di monitoraggio relative ai lavori di cantierizzazione e in particolare identificati come NV22-NV13- COP2- CSP1-IN9D. Considerati i valori registrati, confrontabili con quelli di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

Nel secondo semestre del 2023 sono tuttavia state apportate alcune implementazioni impiantistiche dell’impianto di trattamento acque al fine di migliorare l’abbattimento delle

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 163 di 245

concentrazioni di solfati e cloruri allo scarico. È in corso il monitoraggio del Rio Traversa al fine di verificare l’efficacia delle azioni intraprese,

In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-FR-020, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 150 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 100 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

6.11 CA17/COP1 - GA1G - DP04 (Vallemme)

Stazione: T-VO-010

Il punto costituisce stazione di monte per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G), quale attività ad esso connessa. Questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme. Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

- Febbraio 2023: superamento per il parametro solidi sospesi: 17.40 ± 0.56 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 12 mg/l.
- Maggio 2023: supero del parametro azoto ammoniacale: 0.131 ± 0.058 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.05 mg/l ;

Considerando la posizione del punto di monitoraggio rispetto all’area di cantiere, si ritiene di poter escludere relazioni tra i superamenti riscontrati e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-010, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 225 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 240 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Stazione: T-VO-020 (T-VO-LE-04)

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 164 di 245

Il punto costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al cantiere operativo CA17/COP1 Vallemme e all’esecuzione dell’opera Finestra Vallemme (GA1G), quale attività ad esso connessa. Questo punto è interessato anche dalla riqualificazione ambientale del sito di deposito DP04 Vallemme

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

- febbraio e marzo 2023: superamenti del Valore Tipico per il parametro solidi sospesi (rispettivamente 22.80 ± 0.56 mg/l per febbraio e 14 ± 0.45 mg/l per marzo, contro il VT definito pari a 12 mg/l.)
- maggio 2023: supero del parametro azoto ammoniacale: 0.053 ± 0.023 mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.05 mg/l.

Considerando l’entità dei superamenti ed i valori registrati sul relativo punto di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-020, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 205 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 225 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

6.12 WBS GN14R-GN15R-GN1WB-GN14Q-GN15Q-GN14P-GN15P-GN14N

Stazione: T-VO-510

In tutte e due le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe II, che corrisponde ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe III (sufficiente).

Per quanto riguarda la stazione T-VO-510, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 240 equivalente ad una II classe di funzionalità (buono) e pari a 245 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

6.13 WBS GN14R-GN15R -GN1WB-GN14S-GN15S

Stazione T-VO-521

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 165 di 245

Per quanto riguarda la stazione T-VO-521, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 190 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 205 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

Stazione T-VO-520

Per quanto riguarda la stazione T-VO-520, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 205 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

Stazione T-VO-BA-03

Per quanto riguarda la stazione T-VO-BA-03, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 206 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 206 per quella sinistra equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre).

Stazione T-VO-522

Per quanto riguarda la stazione T-VO-522, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 220 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

Stazione T-VO-530

Per quanto riguarda la stazione T-VO-530, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II-III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 220 per quella sinistra equivalente ad una II classe di funzionalità (buono).

6.14 WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U

Stazione: fosso 6

Per quanto riguarda la stazione fosso 6, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 44 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
166 di 245

6.15 WBS GN14V - GN15W - GN15X - CA20A/COP20 - GA1U

Stazione: T-AR-RA-02

Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di III a febbraio e ad una classe di III/II a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entambe le campagne come un ambiente alterato.

Per quanto riguarda la stazione T-AR-RA-02, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 83 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente) e pari a 87 per quella sinistra equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

Stazione: T-AR-RA-01

Il valore di IBE è diminuito durante le due campagne, passando da una classe di IV a febbraio ad una classe di IV/III a maggio. Tale variazione non ha però cambiato il giudizio di qualità delle acque, definito per entambe le campagne come un ambiente molto alterato.

Per quanto riguarda la stazione T-AR-RA-01, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 56 equivalente ad una IV - V classe di funzionalità (scadente – pessimo) e pari a 51 per quella sinistra equivalente ad una IV - V classe di funzionalità (scadente – pessimo).

6.16 WBS IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 - DP05/RMP1 - CA20B/COP4 (Moriassi)

Stazione: T-AR-530 (T-AR-PR-01)

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato. Nel mese di agosto il torrente era in asciutta

Per quanto riguarda la stazione T-AR-530, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 56 equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo) e pari a 56 per quella sinistra equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo).

Stazione: T-AR-010

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato

Per quanto riguarda la stazione T-AR-010, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 53 equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo) e pari a 53 per quella sinistra equivalente ad una IV-V classe di funzionalità (scadente-pessimo).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 167 di 245

6.17 WBS RI13 - RI14 - IN14 - IR1J - IV14 - TR51-TR52-GA54 - CA24/COP8 CA10/CBP5 - CA23/COP7 (Novi Ligure)

Stazione: T-NL-510

Per quanto riguarda la stazione T-NL-510, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 41 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

Stazione: T-NL-500

Per quanto riguarda la stazione T-NL-500, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 41 equivalente ad una V classe di funzionalità (pessimo).

Stazione: T-NL-010

Per quanto riguarda la stazione T-NL-010, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra e sinistra è risultato pari a 66 equivalente ad una IV classe di funzionalità (scadente).

6.18 DP93-C.ne Clara e Buona

Stazione: T-AL-BO-02

Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di monte per le attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3-4-5).

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i seguenti superamenti:

❖ marzo 2023:

- Azoto Nitroso: 0,044 ± 0,020 N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l;
- COD: 17.7 ± 7.8 mg/l O₂ contro il Valore Tipico definito pari a 16 mg/l O₂

❖ maggio 2023:

- Tensioattivi anionici: 0.0324 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l

Si evidenzia che i valori registrati rientrano nei limiti definiti dal Valore Tipico, in considerazione dell'incertezza di misura. Considerando la posizione della stazione di misura rispetto alle aree monitorate, si ritiene di poter escludere relazioni tra il superamento riscontrato e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe IV (scarso).

Per quanto riguarda la stazione T-AL-BO-02, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 195 per quella sinistra equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 168 di 245

Stazione: T-AL-BO-01

Il punto, ubicato sul fiume Bormida, costituisce stazione di valle per le attività di monitoraggio relative al sito di deposito DP93/C.ne Clara e Buona.

Per quanto riguarda i dati di laboratorio si segnalano i superamenti per i seguenti parametri:

- ❖ febbraio 2023: mercurio: 0.118 ± 0.052 ug/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.1 ug/l
- ❖ marzo: azoto nitroso pari a $0,042 \pm 0,018$ N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l azoto
- ❖ maggio:
 - azoto nitroso pari a $0,068 \pm 0,030$ N mg/l contro il Valore Tipico definito pari a 0.04 N mg/l;
 - Tensioattivi non ionici: 0.035 ± 0.0015 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l
 - Tensioattivi anionici: 0.0331 contro il Valore Tipico definito pari a 0.03 mg/l
 -

Si evidenzia che i valori registrati rientrano nei limiti definiti dai rispettivi Valori Tipici, in considerazione dell'incertezza di misura. Considerando i valori registrati sul relativo punto di monitoraggio di monte, si ritiene di poter escludere relazioni tra i superamenti riscontrati e le lavorazioni del Terzo Valico.

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di ICM_Star rientra nella classe IV (scarso).

Per quanto riguarda la stazione T-AL-BO-01, l'indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 195 equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre) e pari a 195 per quella sinistra equivalente ad una II - III classe di funzionalità (buono - mediocre).

6.19 WBS RI19

Stazione: T-TR-560

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato.

Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV di febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 169 di 245

Per quanto riguarda la stazione T-TR-560, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 155 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 155 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

Stazione: T-TR-570

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di I.B.E rientra nella classe III, che corrisponde ad un ambiente alterato

Il valore di ICM_Star è diminuito durante le campagne, passando da una classe di IV di febbraio ad una classe III di maggio. Tale variazione ha cambiato il giudizio di qualità delle acque, passando da scarso a sufficiente.

Per quanto riguarda la stazione T-TR-570, l’indice di funzionalità fluviale per la sponda destra è risultato pari a 130 equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre) e pari a 130 per quella sinistra equivalente ad una III classe di funzionalità (mediocre).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera</p> <p>Foglio 170 di 245</p>

BIBLIOGRAFIA

- ANPA, 2000. Modellistica fluviale. RTI CTN_AIM2/2000.
- APAT-ARPAT, 2004. Minimo deflusso vitale dei corsi d’acqua.
- BELFIORE C., 1983. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne Italiane. Ed. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Efemerotteri.
- GHETTI P.F., 1986. I macroinvertebrati nell’analisi di qualità dei corsi d’acqua. Ed. Provincia Autonoma di Trento. Stazione Sperimentale Agraria Forestale.
- GHETTI P.F., 1997. Manuale di applicazione Indice Biotico Esteso (I.B.E.). I macroinvertebrati nel controllo della qualità degli ambienti di acque correnti. Ed. Provincia Autonoma di Trento.
- HYNES, H.B.N., 1970. The ecology of running waters - Liverpool University Press.
- IRSA-CNR, 2003. Metodi analitici per le acque, Volume Terzo - APAT Manuali e Linee Guida 29/2003.
- KEDDY C., GREENE J.C, BONNELL M.A., 1994. A review of Whole organism bioassays for assessing the quality of soil, Freshwater sediment and freshwater in Canada. Ecosystem conservation directorate evaluation and interpretation branch. Ottawa, Ontario.
- MINELLI A., 1977. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne Italiane. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Irudinei.
- MORETTI G., 1983. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne Italiane. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Tricotteri.
- PETTS G.E., 1984. Impounded rivers: perspectives for Ecological Management. John Wiley, Chichester.
- RIVOSECCHI L., 1984. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne Italiane. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Ditteri.
- RUFFO S.,CAMPAIOLI S., GHETTI P.F., MINELLI A., 1994. Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Vol I-Vol II.
- SANSONI G., 1988. Macroinvertebrati dei corsi d’acqua Italiani. Ed. Provincia Autonoma di Trento. Stazione Sperimentale Agraria Forestale.
- SPAGGIARI R. & FRANCESCHINI S., 2000. Procedure di calcolo dello stato ecologico dei corsi d’acqua e di rappresentazione grafica delle informazioni. *Biologia Ambientale*, 14 (2), 1-6.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 171 di 245

ALLEGATI

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 172 di 245

ALLEGATO 1: MONOGRAFIE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 173 di 245

**ALLEGATO 2: RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI DI LABORATORIO
EFFETTUATE**

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 174 di 245

T-AL-BO-02 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-AL-BO-02	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Alessandria	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3)
Coordinate UTM/WGS84	X = 467734,24; Y = 4968421,33		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 175 di 245

T-AL-BO-01 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AL-BO-01	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Alessandria	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	DP93/C.ne Clara e Buona (Lotto 1-2-3)
Coordinate UTM/WGS84	X =468698,28 ; Y = 4968862,8		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 176 di 245

T-GE-CH-01 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-GE-CH-01	LOTTO 2	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	NV03
COORDINATE UTM/WGS84	X =488376,2; Y = 4921411		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 177 di 245

T-GE-CH-02 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GE-CH-02	LOTTO 2	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	NV03
COORDINATE UTM/WGS84	X =488458,1; Y = 4920071		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 178 di 245

T-GE-540 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-GE-540 (T-GE-CI-01)	LOTTO 3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle-Monte	WBS	GN17 (Lotto 3) - GN22D-GN23E-GN2W
COORDINATE UTM/WGS84	X=490747,83; Y= 4923192,6		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 179 di 245

T-GE-080 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GE-080 (T-GE-CI-02)	LOTTO 3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN17 (Lotto 3)
COORDINATE UTMWGS84	X=490946,628; Y= 4922724,319		

Localizzazione della stazione

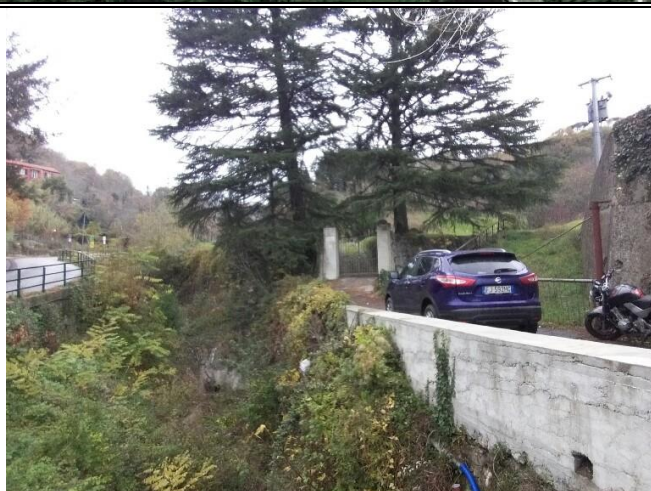


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 180 di 245

T-GE-510 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-GE-510	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	TR11 (Lotto 1) - CA14/COL2 (Lotto 1-2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =490712; Y= 4921782		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d'Opera
	Foglio 181 di 245

T-GE-500– Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GE-500	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	TR11 (Lotto 1) - CA14/COL2 (Lotto 1-2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =491187; Y = 4921500		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 182 di 245

T-GE-530 – Stazione di Monte

CODICE STAZIONE	T-GE-530 (T-GE-TR-01)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle-Monte	WBS	GN22D (Lotto) - GN23C (Lotto 3) - CA14/COL2 (Lotto 1-2-3) - GN13 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X=490689,251; Y= 4922621,01		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 183 di 245

T-GE-520 – Stazione di Valle

CODICE STAZIONE	T-GE-520 (T-GE-TR-02)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	CA14/COL2 (Lotto 1-2-3) - GN13 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X=490939,988; Y= 4922716,923		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 184 di 245

T-CM-050 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-CM-050 (T-CM-VE-01)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	DP020/CL2/RAL2 (Lotto 1-2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489054,304; Y = 4932026,295		

Localizzazione della stazione

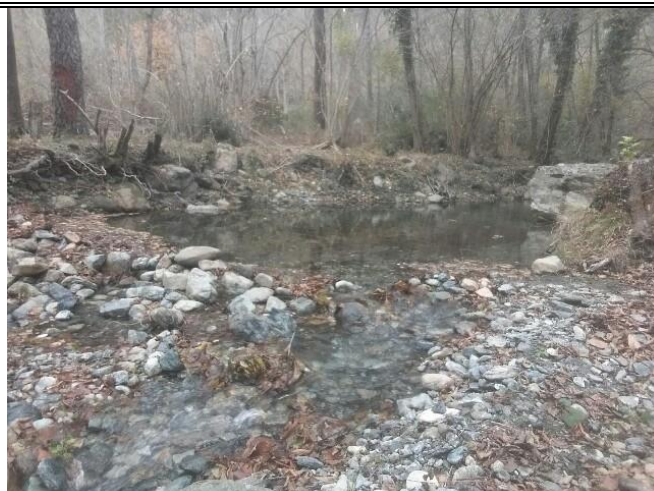
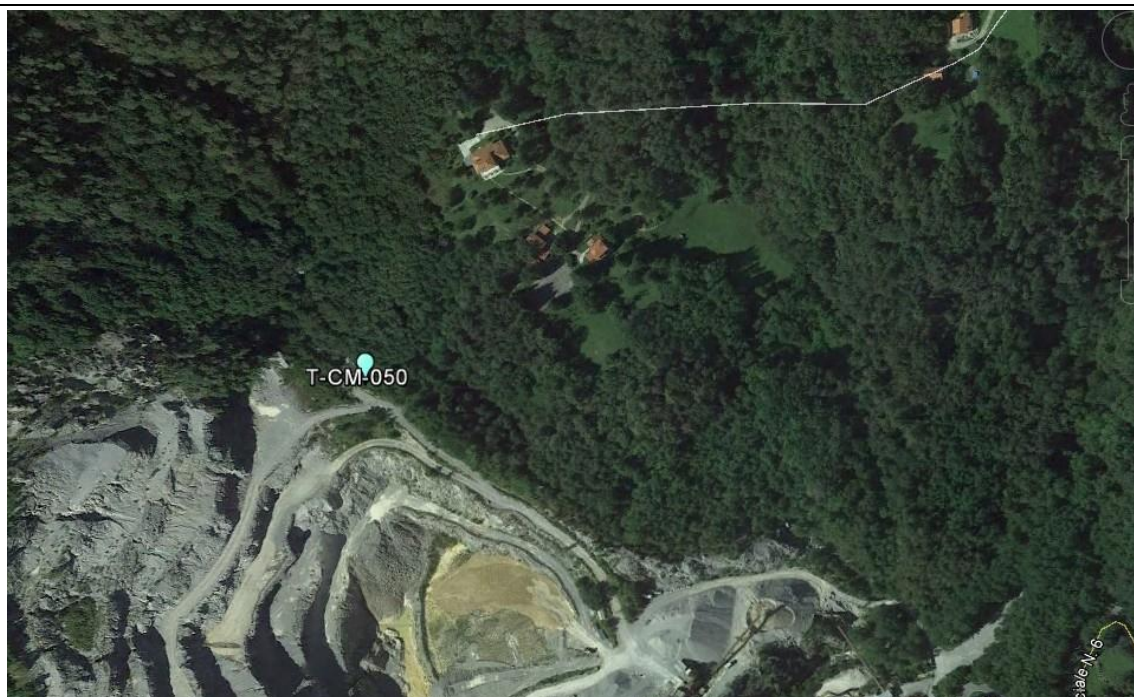


Foto della stazione

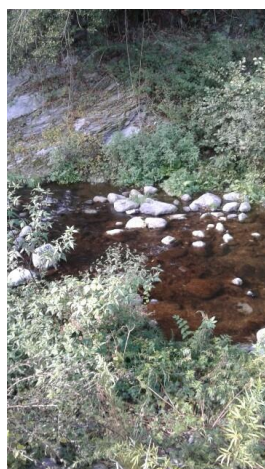
GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
185 di 245

T-CM-071– Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CM-071 (T-CM-VE-02)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle - Monte	WBS	DP020/CL2/RAL2 (Lotto 1-2-3) - CA28/CSL2 (Lotto 1-2-3) - CA16/COV6 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =489196,257; Y = 4931400,314		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 186 di 245

T-CM-060 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CM-060 (T-CM-VE-03)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	DP020/CL2/RAL2 (Lotto 1-2-3) - CA28/CSL2 (Lotto 1- 2-3) - CA16/COV6 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489425,516; Y = 4930698,291		

Localizzazione della stazione

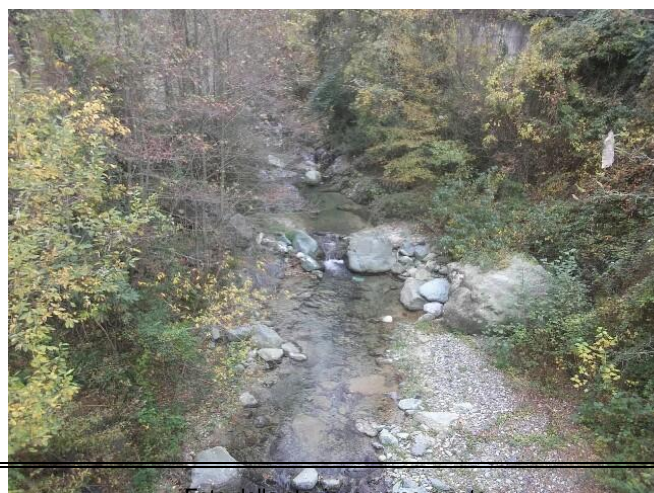


Foto della stazione verso monte

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 187 di 245

T-CM-510 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-CM-510 (T-CM-VE-04)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	GN14F (Lotto 2-3) - NV09 (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS84	X =489718,43; Y = 4930199,34		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 188 di 245

T-CM-070 – Stazione di monte/valle

CODICE STAZIONE	T-CM-070 (T-CM-VE-05)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte - Valle	WBS	CA05/CBL5 (Lotto 2-3) - NV09 (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489959; Y = 4929562		

Localizzazione della stazione

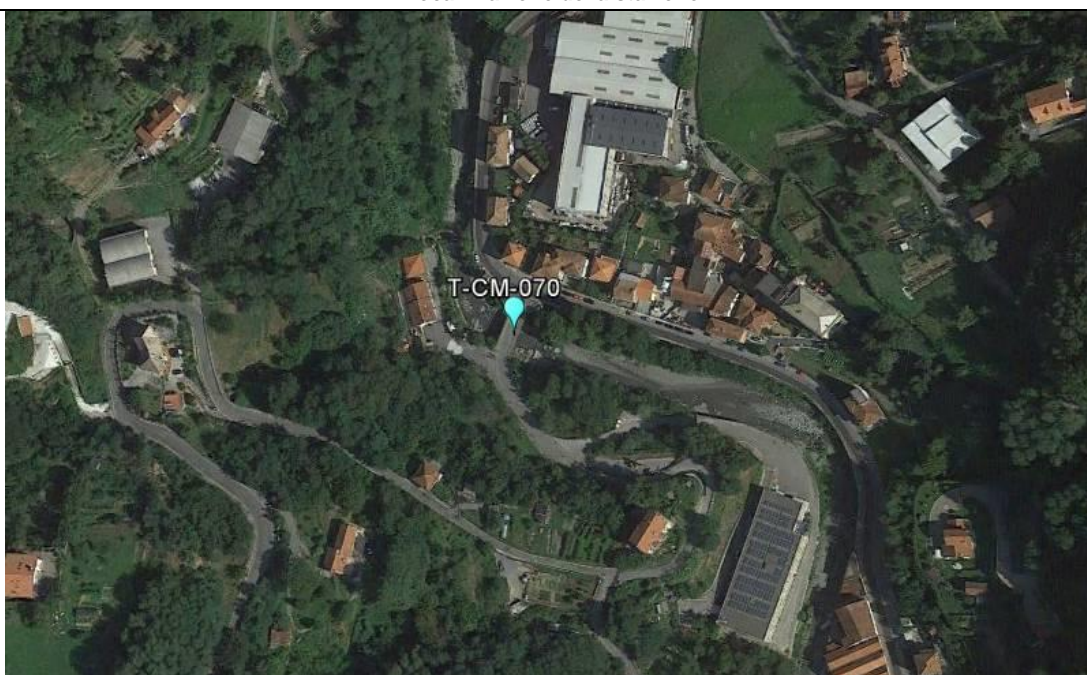


Foto stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 189 di 245

T-CM-040 – Stazione di monte/valle

CODICE STAZIONE	T-CM-040 (T-CM-VE-06)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	CA05-NV09
COORDINATE UTM/WGS84	X =490123; Y = 4929313		

Localizzazione della stazione

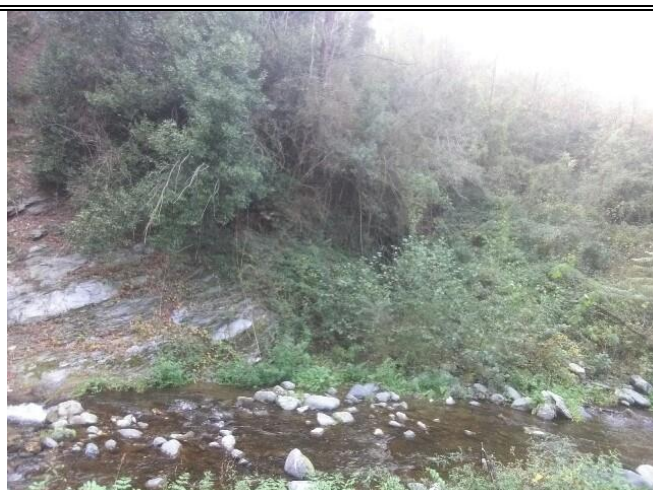


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 190 di 245

T-CM-042 – Stazione di monte/valle

CODICE STAZIONE	T-CM-042 (T-CM-VE-07)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte - Valle	WBS	CA05/CBL5 (Lotto 2-3) - NV09-NV08 (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 490442; Y = 4928875		

Localizzazione della stazione



Foto stazione

GENERAL CONTRACTOR

ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d'Opera

Foglio
191 di 245

T-CM-020– Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CM-020	LOTTO 1	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	NV08-NV09 (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS84	X =491070,852; Y = 4928215,075		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 192 di 245

T-GE-100 – Stazione di Monte

CODICE STAZIONE	T-GE-100 (T-GE-PO-01)	LOTTO 1	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle-Monte	WBS	NV08-NV07
COORDINATE UTM/WGS84	X =491790; Y = 4927713		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 193 di 245

T-GE-090 – Stazione di Valle

CODICE STAZIONE	T-GE-090 (T-GE-PO-02)	LOTTO 1	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	NV07
COORDINATE UTM/WGS84	X =492245; Y = 4927128		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 194 di 245

T-CE-503– Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CE-503 (T-CE-SB-01)	LOTTO 1	
COMUNE	Ceranesi	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN15E (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS 84	X= 491102,932; Y= 4925519,546		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 195 di 245

T-FR-010 – Stazione di monte/valle

CODICE STAZIONE	T-FR-010 (T-FR-TR-02)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Fraconalto	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle-Monte	WBS	NV22-CA18/COP2-CA29/CSP1
COORDINATE UTM/WGS84	X =492014,536; Y = 4938238,703		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 196 di 245

T-FR-020 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-FR-020 (T-FR-TR-03)	LOTTO 1 -2-3	
COMUNE	Fraconalto	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	NV22-CA18/COP2-CA29/CSP1
COORDINATE UTM/WGS84	X = 492537,193; Y = 4938384,335		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 197 di 245

T-FR-030– Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-FR-500 (T-FR-TR-01)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Fraconalto	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	NV22-CA18/COP2-CA29/CSP1
COORDINATE UTM/WGS84	X =491776,52; Y = 4938021,9		

Localizzazione della stazione

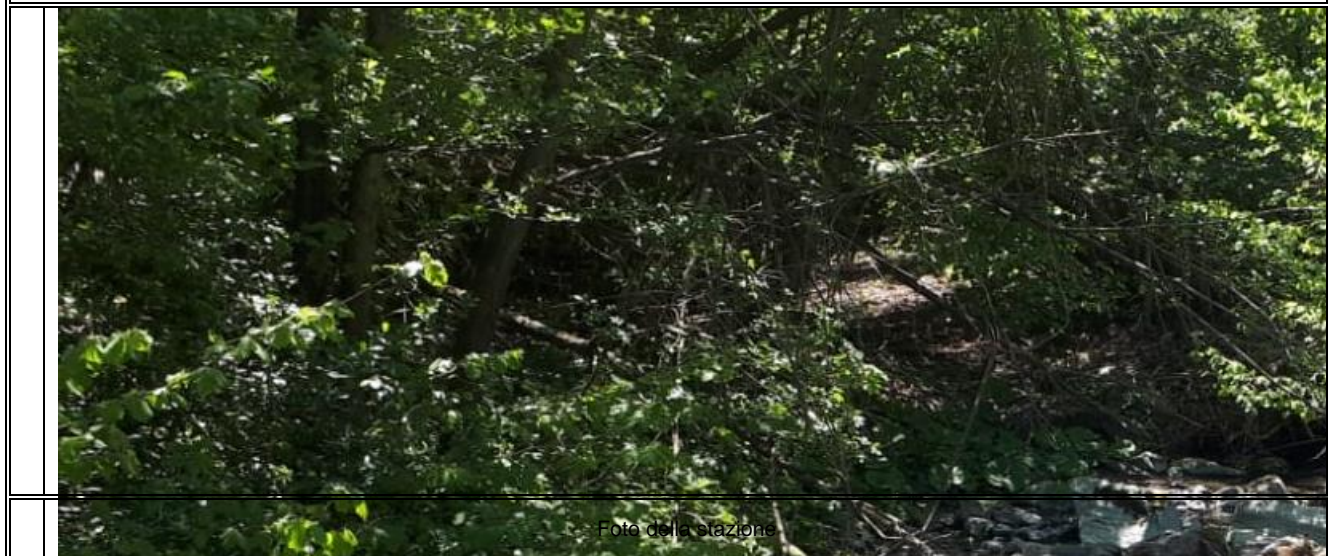
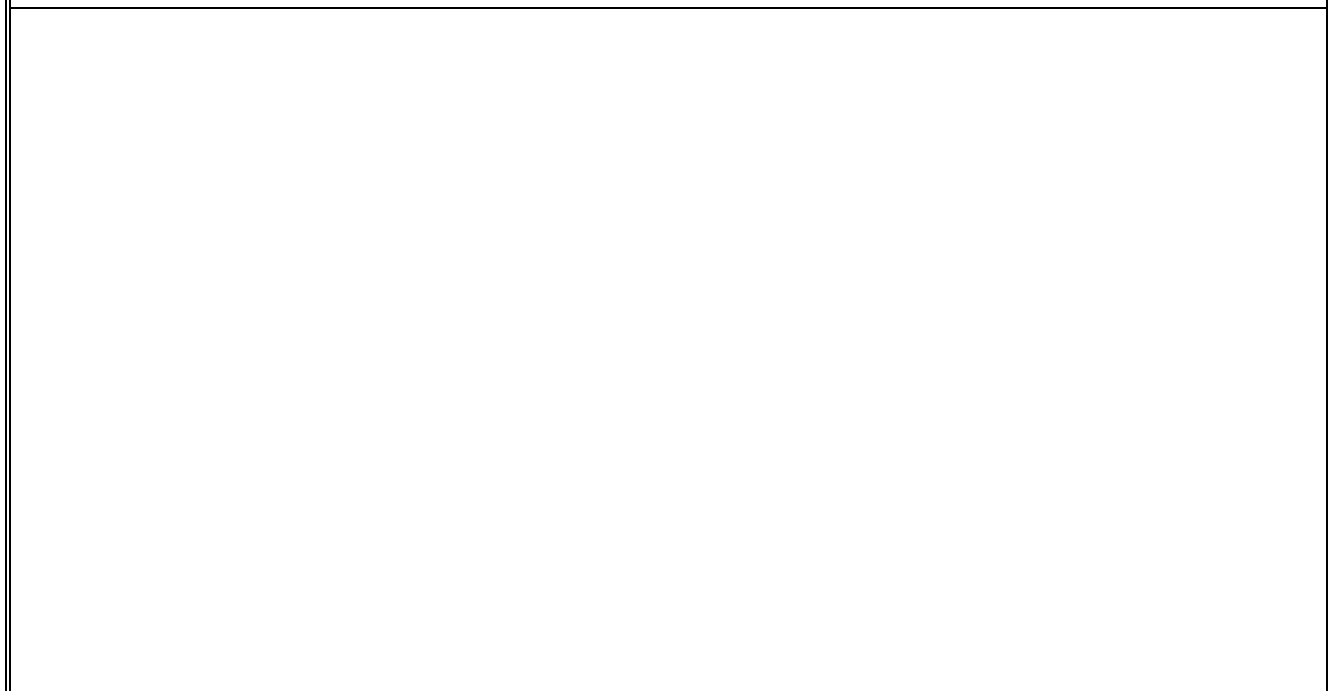


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 198 di 245

T-VO-010 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-VO-010 (T-VO-LE-03)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	CA17/COP1 (Lotto 1-2-3) - DP04/RAP1 (Lotto 1-2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X= 488620,001; Y = 4938797,326		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 199 di 245

T-VO-020 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-020 (T-VO-LE-04)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	CA17/COP1 (Lotto 1-2-3) - DP04/RAP1 (Lotto 1-2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =488195,302; Y = 4939451,607		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 200 di 245

T-GA 010 – Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-GA-010 (T-GA-LE-02)	LOTTO 1	
COMUNE	Gavi	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	NV15
COORDINATE UTM/WGS84	X = 485413,093, Y= 4947227,389		

Localizzazione della stazione

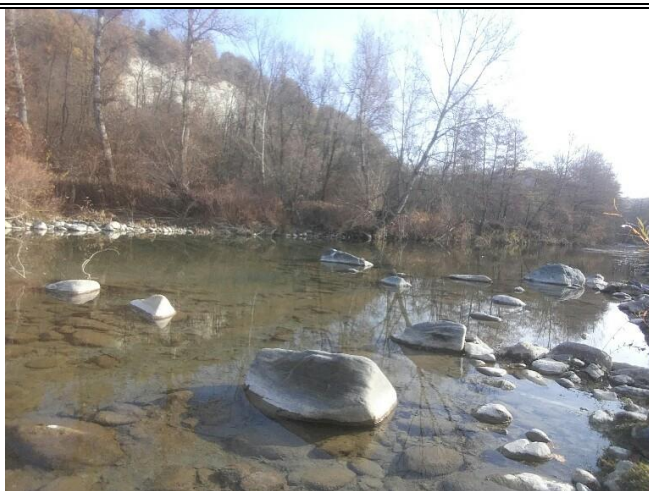


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 201 di 245

T-GA-020 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GA-020 (T-GA-LE-01)	LOTTO 1	
COMUNE	Gavi	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	NV15
COORDINATE UTM/WGS84	X = 485125,5; Y = 4947387,26		

Localizzazione della stazione



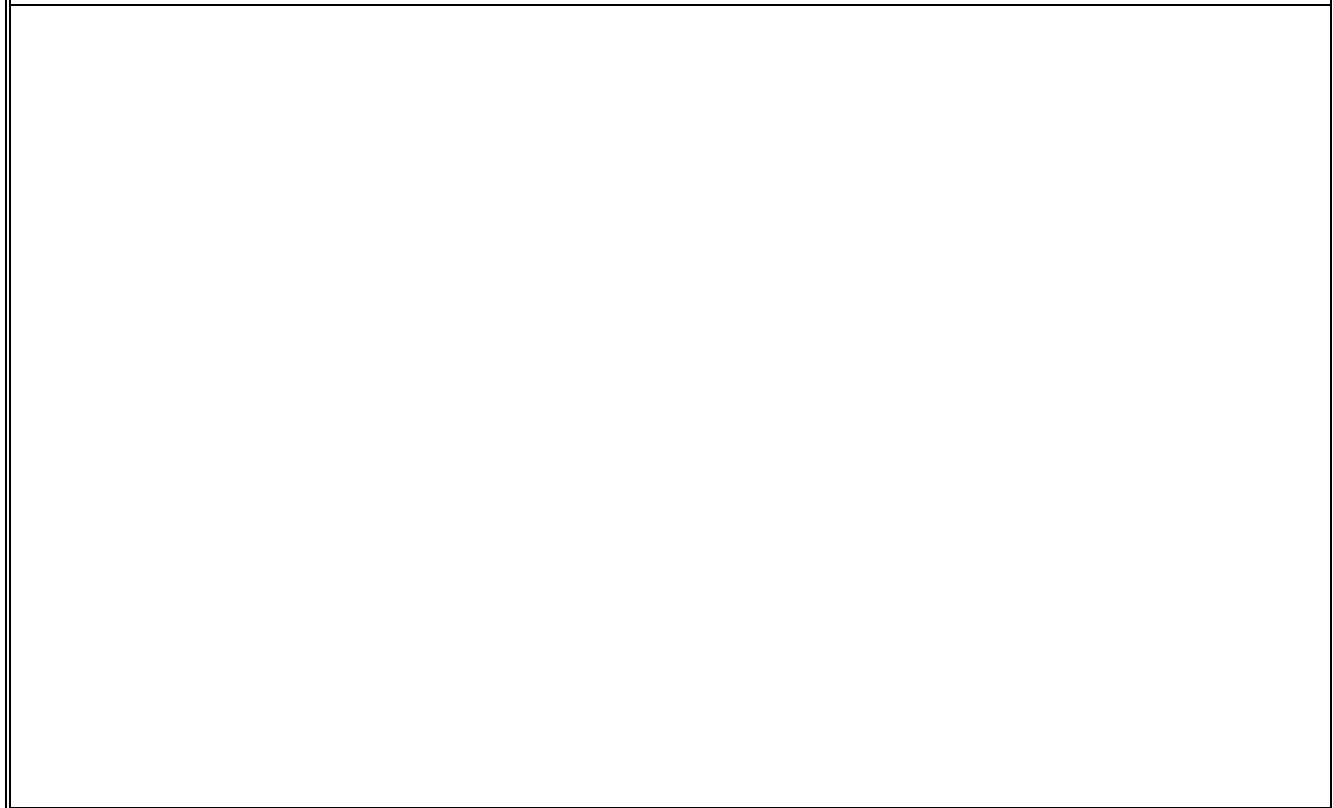
Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 202 di 245

Fosso 6 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR-RA- 01	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	valle	WBS	GN14V – GN15W – GN15X – CA20A/COP20 – GA1U
COORDINATE UTM/WGS84	X =489754; Y =4948578		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 203 di 245

T-AR-RA-02– Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-AR-RA- 01	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	monte	WBS	GN15W (lotto 2) - GN15X (Lotto 2) - CA20A/COP20 (Lotto 1-2-3) - GA1U (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS84	X =489900; Y =4948600		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 204 di 245

T-AR-RA-01– Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR-RA-01	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN15W (lotto 2) - GN15X (Lotto 2) - CA20A/COP20 (Lotto 1-2-3) - GA1U (Lotto 1)
COORDINATE UTM/WGS84	X =489754,63; Y =4948578,14		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 205 di 245

T-AR-020 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR- 020	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle-Monte	WBS	CA20B/COP4 (Lotto 2-3) - IV12-IR1C-IN11-GA1J-TR12 (Lotto 2) - DP05/RMP1 (Lotto 1-2)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489261,188; Y= 4949360,015		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 206 di 245

T-AR-010 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR-010	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	DP05/RMP1 (Lotto 1-2) - CA20B/COP4 (Lotto 2-3) - IN11 (Lotto 2)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 489186,696 Y= 4949428,64		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 207 di 245

T-AR-530-Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-AR-530 (T-AR-PR-01)	LOTTO 2-3	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	IN11-IR1C-GA1J-IV12-TR12 (Lotto 2) - CA20B/COP4 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489320,93; Y = 4948876,81		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
208 di 245

T-CM-RI-01

CODICE STAZIONE	T-CM-RI-01	LOTTO 2-3	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14H-GN14G (Lotto 2) - (Lotto 3) - GN14F (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 489848,8; Y =4930807,46		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 209 di 245

T-GE-PI-01-Stazione di Valle

CODICE STAZIONE	T-GE-PI-01	LOTTO 3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	GN22D (Lotto) - GN23C (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =490346; Y = 4921932		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
210 di 245

T-GE-PI-02-Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GE-PI-02	LOTTO 3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN23C
COORDINATE UTM/WGS84	X =490409,68; Y = 4921074,691		

Localizzazione della stazione

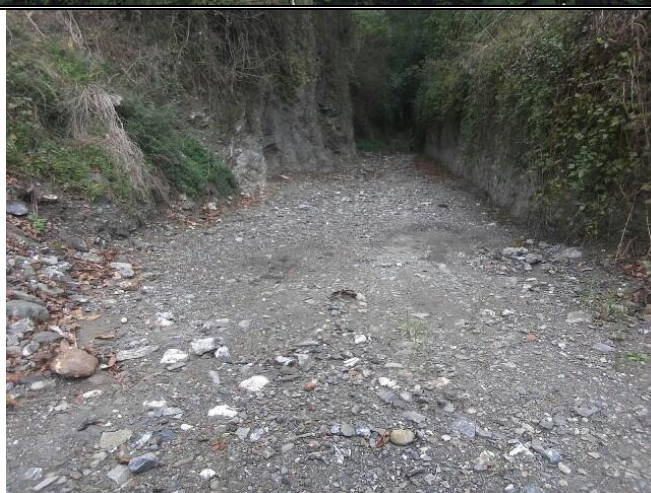
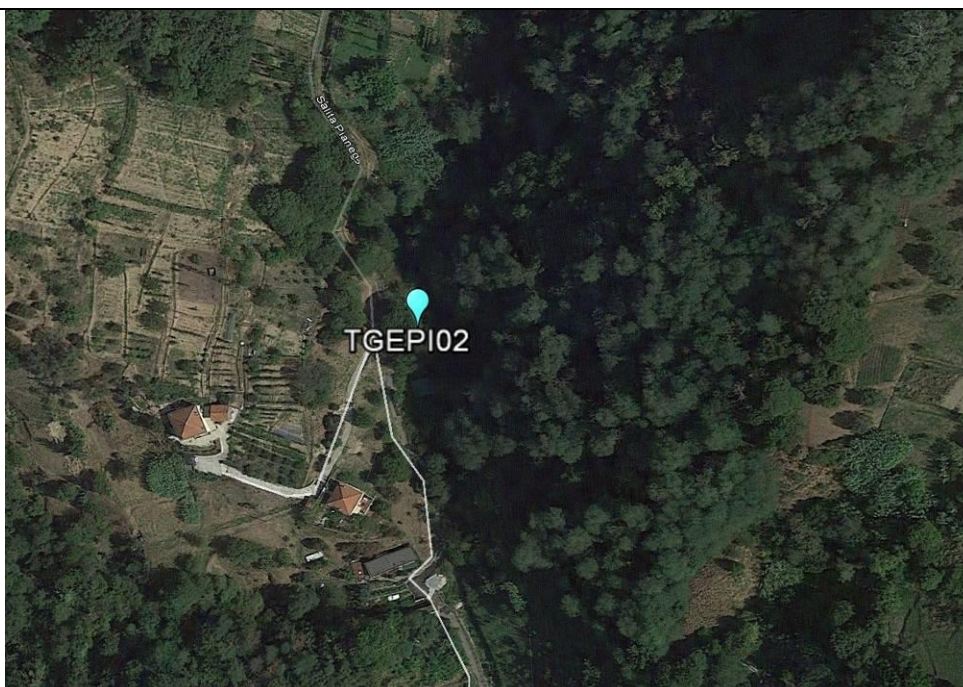


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 211 di 245

T-NL-010-Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-NL-010	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	CA10/CBP5 (Lotto 2-3) - CA23/COP7 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 485272; Y =4956582,11		

Localizzazione della stazione

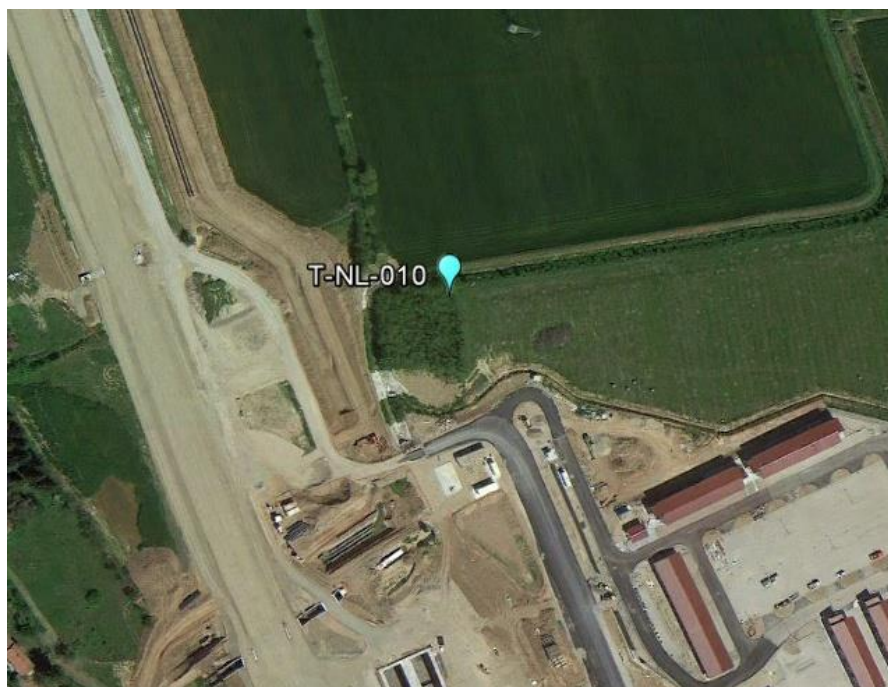


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 212 di 245

T-NL-020-Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-NL-020	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	CA10/CBP5 (Lotto 2-3) - CA23/COP7 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 485600; Y = 4956440		

Localizzazione della stazione

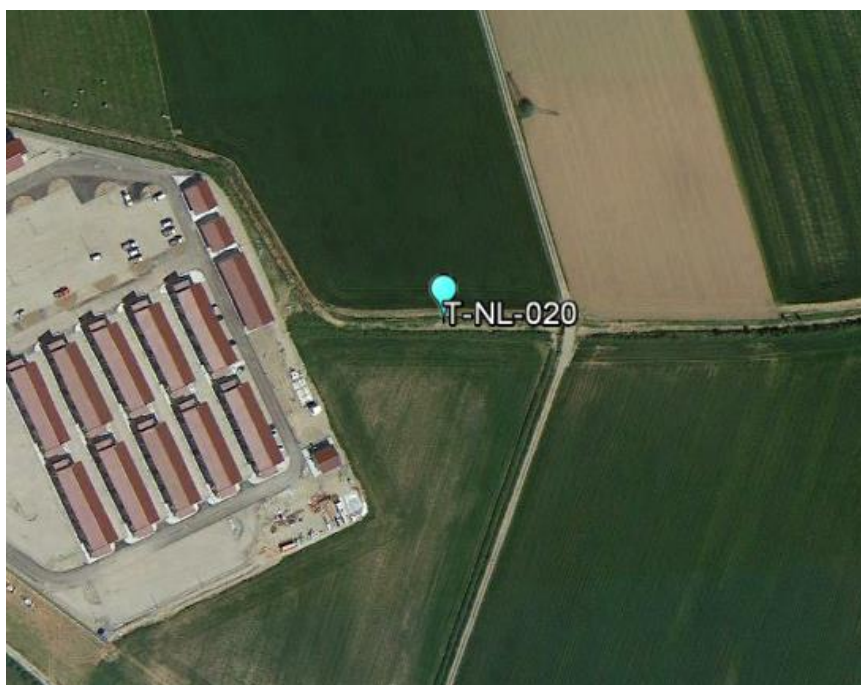


Foto della stazione verso valle

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 213 di 245

T-NL-500- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-NL-500	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	CA23/COP7 (Lotto 2-3) - RI13 (Lotto 2) - IN14 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =485247,14; Y =4956488,66		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 214 di 245

T-NL-510- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-NL-510	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	CA23/COP7 (Lotto 2-3) - RI13 (Lotto 2) - IN14 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 485091,63; Y =4956302,27		

Localizzazione della stazione

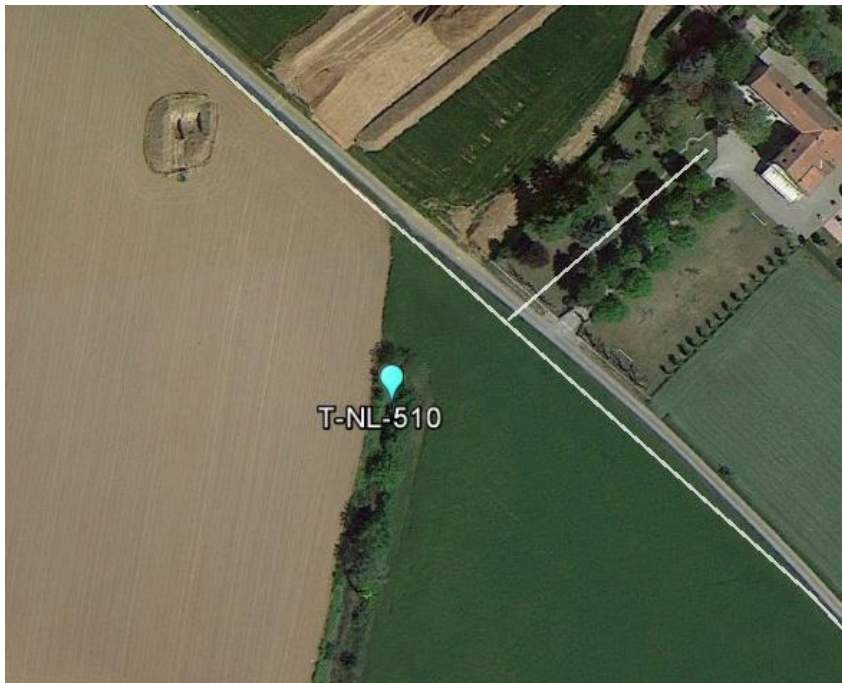


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 215 di 245

T-NL-520- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-NL-520	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	R114 (Lotto 2-3) - IR1J-IV14 (Lotto 3) - CA24/COP8 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X = 484919,38; Y = 4957869,2		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 216 di 245

T-NL-540 (T-NL-LO-01) – Stazione di valle/monte

CODICE STAZIONE	T-NL-540 (T-NL-LO-01)	LOTTO 2-3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle – Monte	WBS	R114 (Lotto 2-3) - IR1J-IV14 (Lotto 3) - CA24/COP8 (Lotto 2-3)
COORDINATE UTM/WGS84	X =484383; Y =4958558		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 217 di 245

T-CE-500- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CE-500 (T-CE-MO-01)	LOTTO 3	
COMUNE	Ceranesi	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14C
COORDINATE UTM/WGS84	X= 490822; Y= 4924372		

Localizzazione della stazione

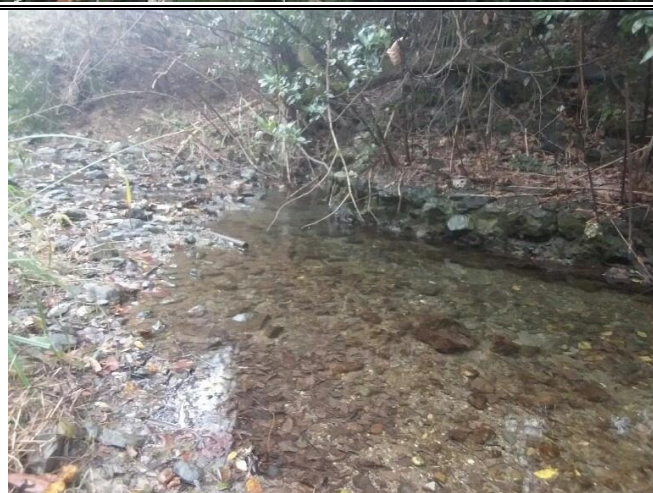
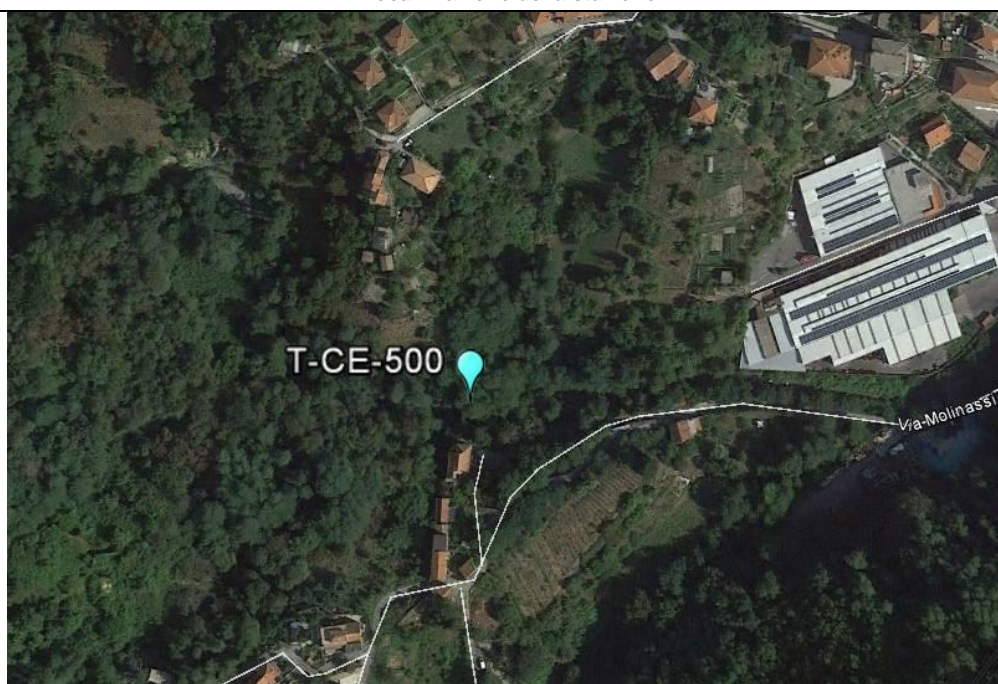


Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 218 di 245

T-CE-501- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-CE-501 (T-CE-RS-02)	LOTTO 3	
COMUNE	Ceranoesi	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14C-GN15C (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS84	X= 490607; Y= 4925449		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 219 di 245

T-CE-502-Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-CE-502 (T-CE-RS-01)	LOTTO 3	
COMUNE	Cerano	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	GN14C-GN15C (Lotto 3)
COORDINATE GBO	X= 489797; Y= 4925785		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 220 di 245

T-GE-CA-01- Stazione di Valle

CODICE STAZIONE	T-GE-CA-01	LOTTO 3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN23E) - GN14C (Lotto 3) - GN94E
COORDINATE UTM/WGS84	X=490942; Y= 4924334		

Localizzazione della stazione



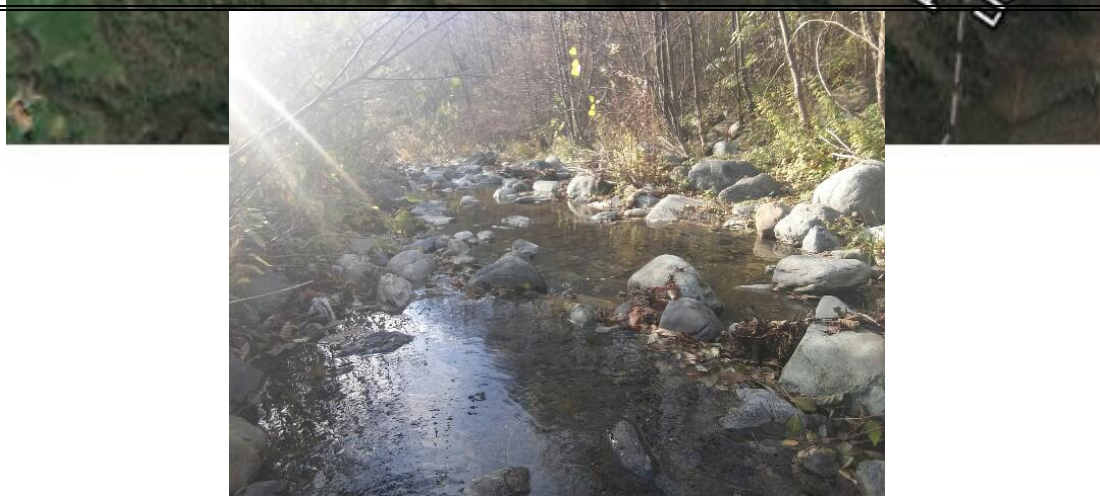
Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 221 di 245

T-VO-510- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-510 (T-VO-CA-01)	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R (Lotto 3) GN14Q (Lotto 1) - GN15Q-GN14P (Lotto 2) - GN15P-GN14N (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 489309,15; Y = 4939453,9		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 222 di 245

T-VO-520- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-510 (T-VO-CA-01)	LOTTO 3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R-GN1WB
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 490261,4; Y = 4940543,3		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione verso valle

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 223 di 245

T-VO-521- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-521 (T-VO-R1-02)	LOTTO 3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R-GN1WB
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 489530,16; Y = 4939794,4		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione verso valle

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 224 di 245

T-VO-522- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-522 (T-VO-BA-01)	LOTTO 3	
COMUNE	Voltaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 490158,85; Y = 4941764,89		

Localizzazione della stazione

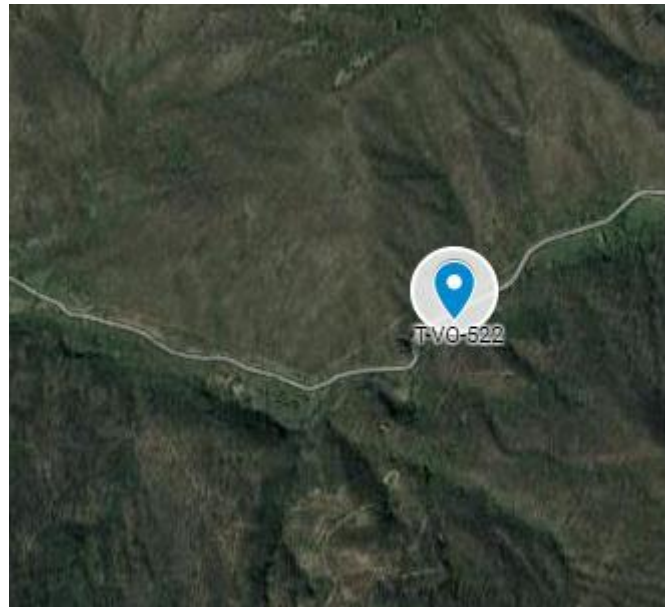


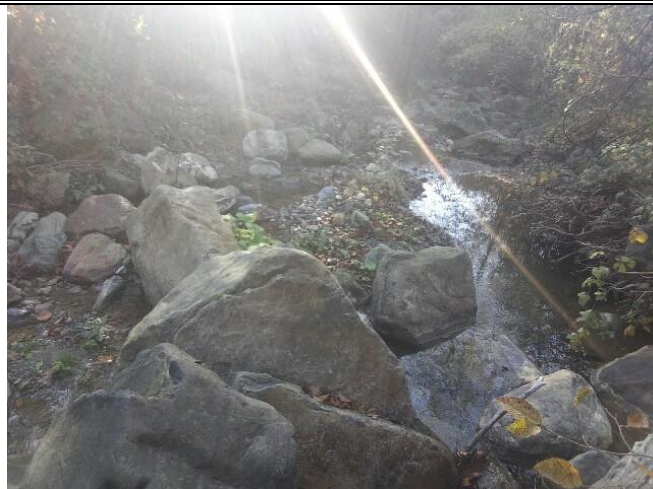
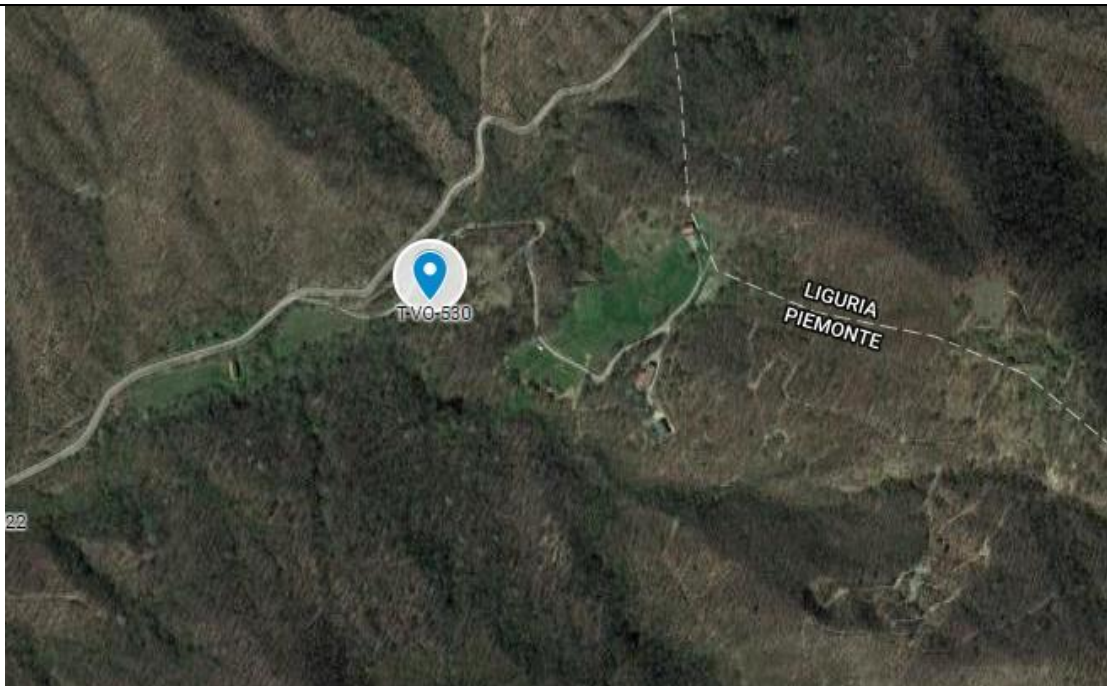
Foto della stazione verso valle

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 225 di 245

T-VO-530- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-VO-530 (T-VO-BA-02)	LOTTO 3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	GN14R-GN15R (Lotto 3) - GN14S-GN15S
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 490642,76; Y = 4941983,92		

Localizzazione della stazione

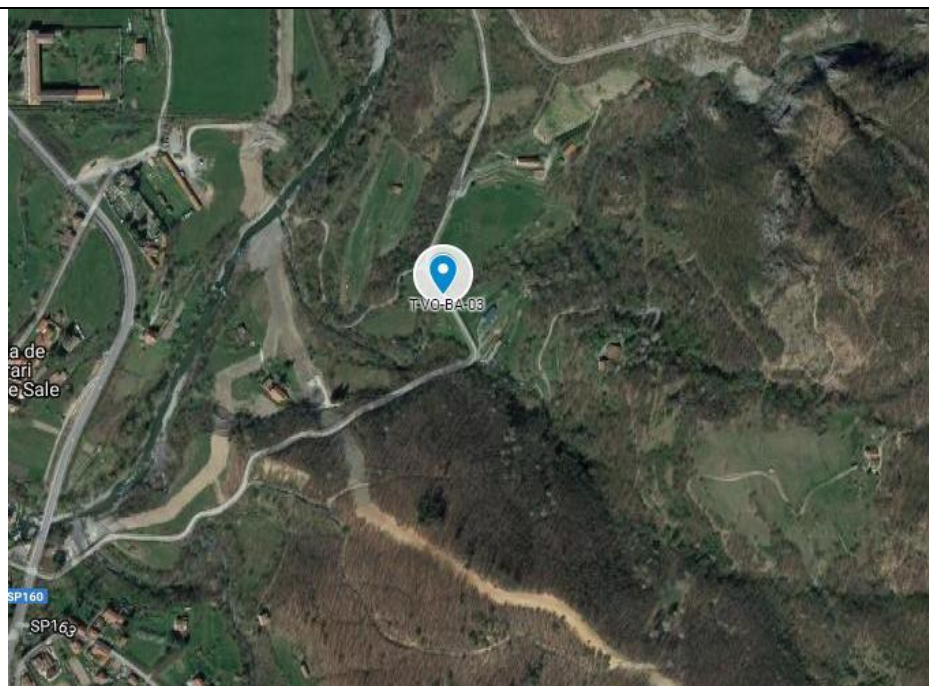


GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 226 di 245

T-VO-BA-03 – Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-BA-03	LOTTO 3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R (Lotto 3) - GN14S-GN15S
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 488221,6; Y = 4941183,33		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 227 di 245

T-GA-PR-01- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-GA-PR-01	LOTTO 2	
COMUNE	Gavi	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14U (Lotto 3) - GN15V (Lotto 2)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 490107,86; Y = 4946691,78		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 228 di 245

T-SS-AR-01- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-SS-AR-01	LOTTO 3	
COMUNE	Serravalle Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	GN1BA-GN1CA-GN1Y (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 487190,85,1; Y =4952105,76		

Localizzazione della stazione



Foto della stazione

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 229 di 245

Laghetto (C . Santa Maria)– L-PO-02

CODICE STAZIONE	L-PO-02	LOTTO 2-3	
COMUNE	Pozzolo Formigaro	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE		WBS	GA1M (Lotto 2) - TR13-TR14 (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 483694,76; Y = 4963460,14		

Localizzazione della stazione



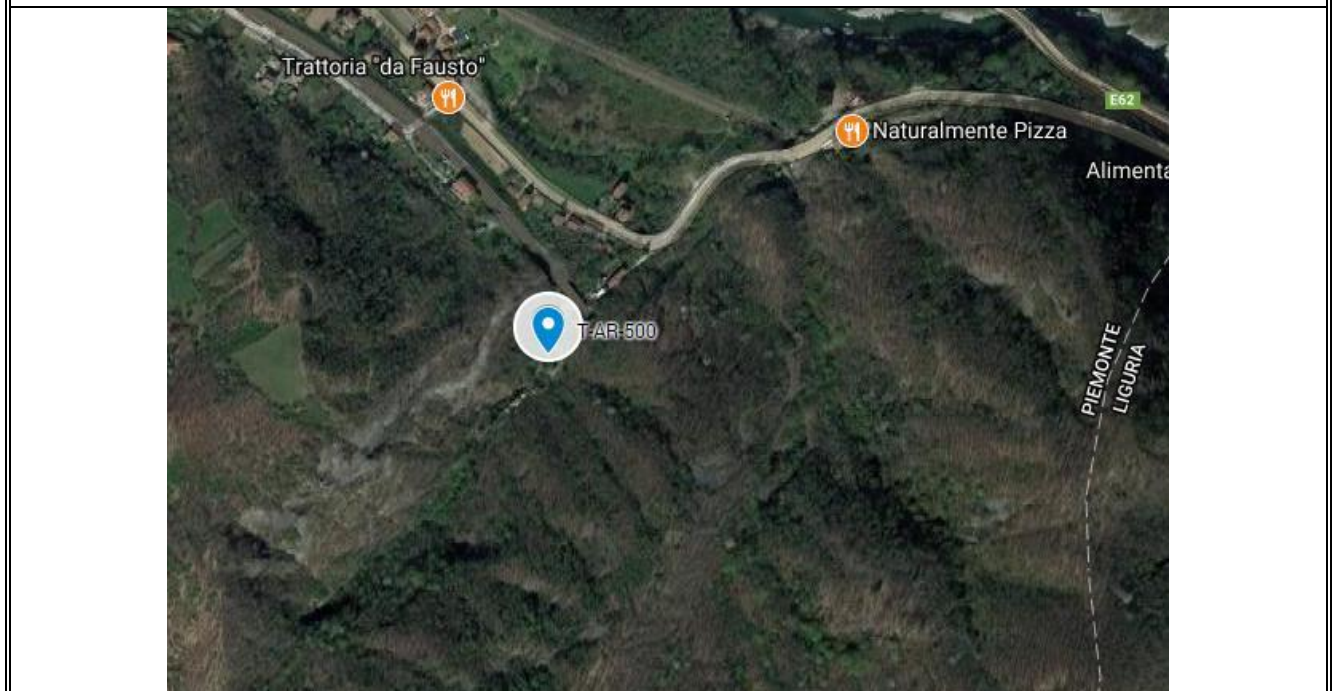
GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 230 di 245

Foto della stazione

T-AR-500- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR-500 (T-AR-MO-01)	LOTTO 2-3-4	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 492753,95; Y = 4945097,15		

Localizzazione della stazione



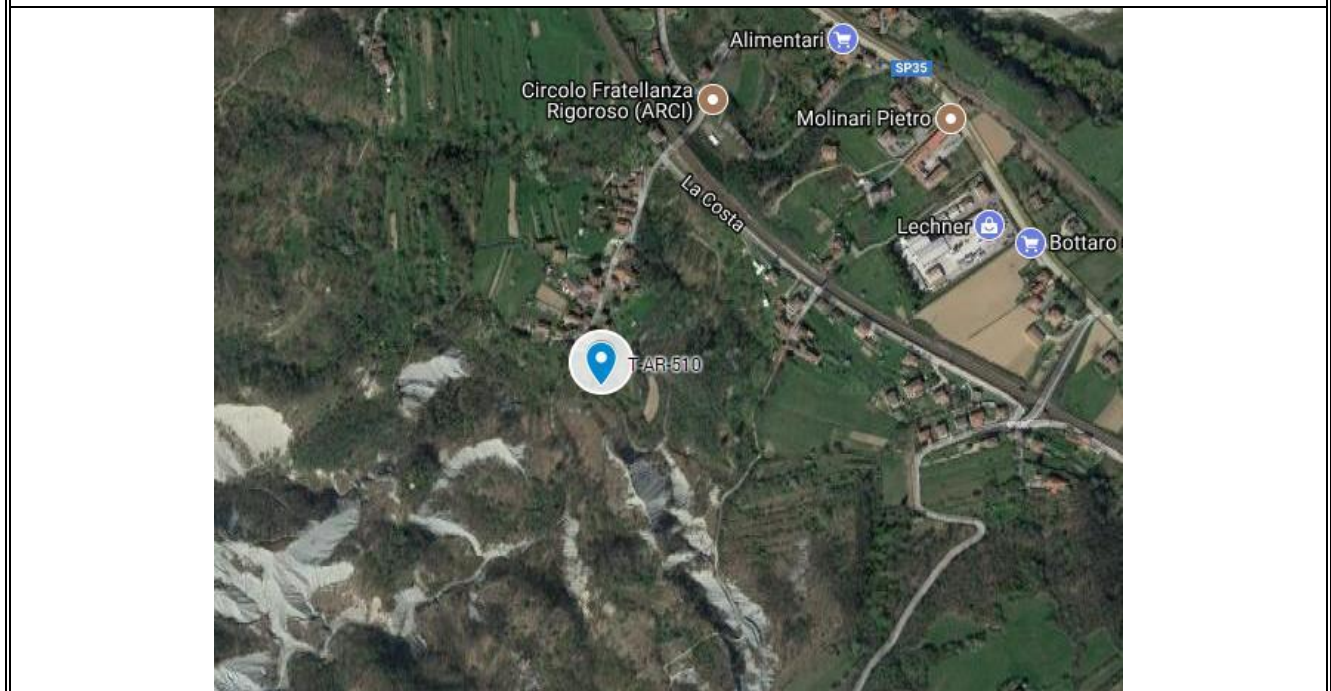
GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 231 di 245



T-AR-510- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-AR-510 (T-AR-LA-01)	LOTTO 2-3-4	
COMUNE	Arquata Scrivia	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	
COORDINATE UTM/WGS 84	X=491835,78; Y= 4945475,14		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 232 di 245



T-VO-LE-02- Stazione di valle

CODICE STAZIONE	T-VO-LE-02	LOTTO 3	
COMUNE	Votaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14R-GN15R (Lotto 3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X=490661,54; y=4935516,53		
Localizzazione della stazione			

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 233 di 245



T-VO-500- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-VO-500 (T-VO-LE-01)	3-4	
COMUNE	Voltaggio	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	GN14K-GN15K-GN1W
COORDINATE UTM/WGS84	X = 491062,14; Y = 4935261,87		

GENERAL CONTRACTOR

webuild
TerzoValico AV/AC

ALTA SORVEGLIANZA

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d'Opera

Foglio
234 di 245

Localizzazione della stazione



Foto della stazione verso valle

T-CM-RA-01- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-CM-RA-01	LOTTO 3-4	
COMUNE	Campomorone	PROVINCIA	Genova

GENERAL CONTRACTOR

ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d'Opera

Foglio
235 di 245

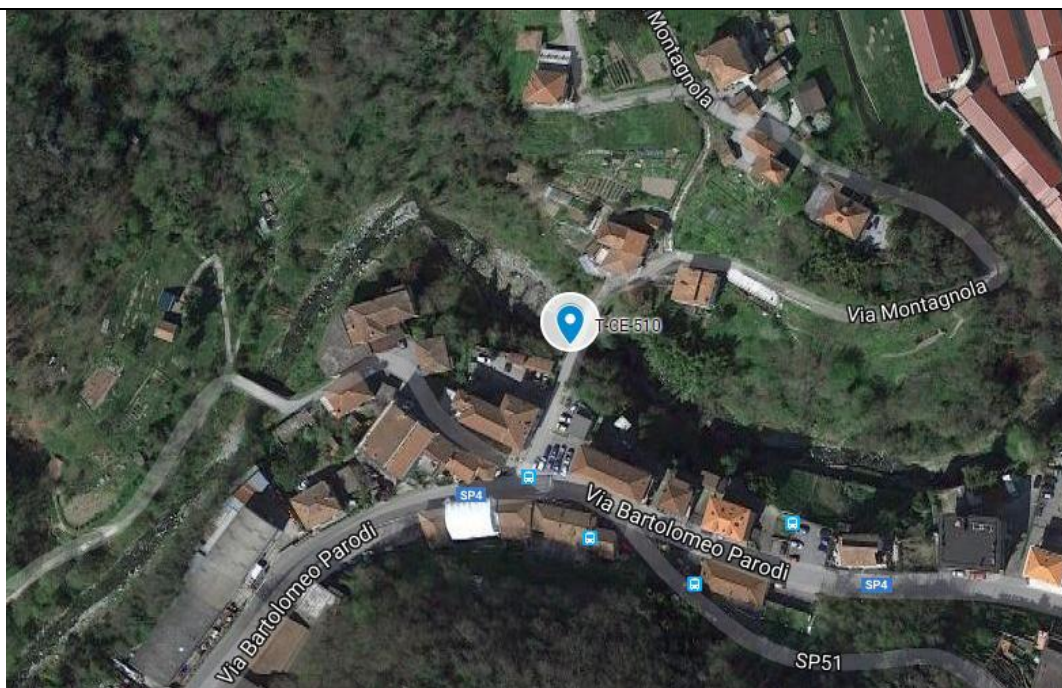
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14J–GN15J - GN1WA
COORDINATE UTM/WGS84	X= 490852,97; Y= 4931914,28		
Localizzazione della stazione			
Foto della stazione			

T-CE-510- Stazione di valle

GENERAL CONTRACTOR webuild TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		
		IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera	Foglio 236 di 245

CODICE STAZIONE	T-CE-510 (T-CE-SM-02)	LOTTO 3-4	
COMUNE	Ceranesi	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	CA05, GN1WA (Lotto 3-4-5) GN14E, GN15F (Lotto 3-5)
COORDINATE UTM/WGS84	X =490010,46; Y = 4928912,67		

Localizzazione della stazione



T-CE-520- Stazione di monte

CODICE STAZIONE	T-CE-520 (T-CE-SM-01)	LOTTO 3-4	
COMUNE	Ceranesi	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	CA05, GN1WA (Lotto 3-4-5) GN14E,

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 237 di 245

		GN15F (Lotto 3-5)
COORDINATE UTM/WGS84	X=489465,87_y= 4928447,52	
Localizzazione della stazione		
		
		
Foto della stazione		

Rio Maltempo – T-GE-MA-01

CODICE STAZIONE	T-GE-MA-01	LOTTO 1-2-3	
COMUNE	Genova	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	DP91/Cava Vecchie

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 238 di 245

		Fornaci
COORDINATE UTM/WGS84	x= 487797,95 Y= 4920134,77	

Localizzazione della stazione

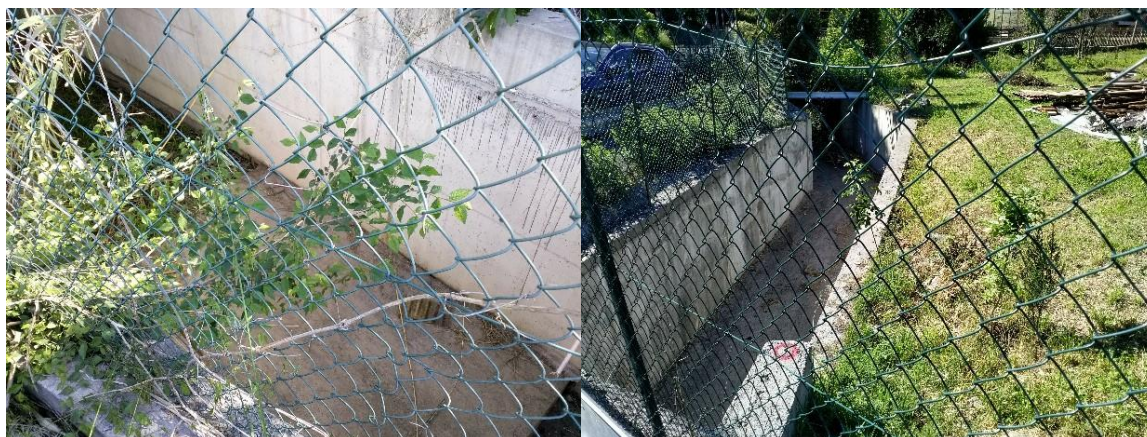


Foto della stazione

Laghetto (C. Castigliona)– L-NL-01

CODICE STAZIONE	L-NL-01	LOTTO 3	
COMUNE	Novi Ligure	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE		WBS	GN1BC-GN1CB

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 239 di 245

COORDINATE UTM/WGS84	X = 485616; Y = 495596
Localizzazione della stazione	
	
	
Foto della stazione	

Rio Borlasca – T-IS-BO-01

CODICE STAZIONE	T-IS-BO-01	LOTTO 3	
COMUNE	Isola del Cantone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Monte	WBS	GN14S-GN15S - GN14W - GN15U

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d'Opera

Foglio
240 di 245

COORDINATE UTM/WGS 84

X =492268,66; Y = 4943104,15

Localizzazione della stazione



Foto della stazione verso monte

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 241 di 245

Rio Borlasca – T-IS-BO-02

CODICE STAZIONE	T-IS-BO-02	LOTTO 3	
COMUNE	Isola del Cantone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14S-GN15S - GN14W - GN15U
COORDINATE UTM/WGS 84	X =492874,18; Y = 4943269,63		

Localizzazione della stazione



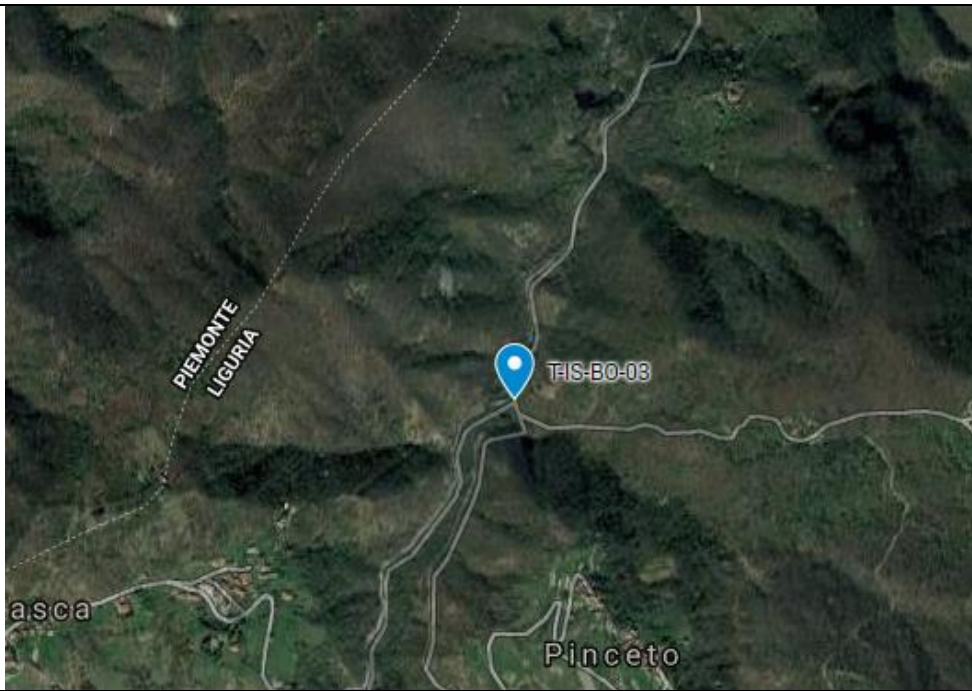
Foto della stazione verso monte

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 242 di 245

Rio Borlasca – T-IS-BO-03

CODICE STAZIONE	T-IS-BO-03	LOTTO 3	
COMUNE	Isola del Cantone	PROVINCIA	Genova
POSIZIONE	Valle	WBS	GN14S-GN15S - GN14W - GN15U
COORDINATE UTM/WGS 84	X =493398,2; Y = 4943913,34		

Localizzazione della stazione



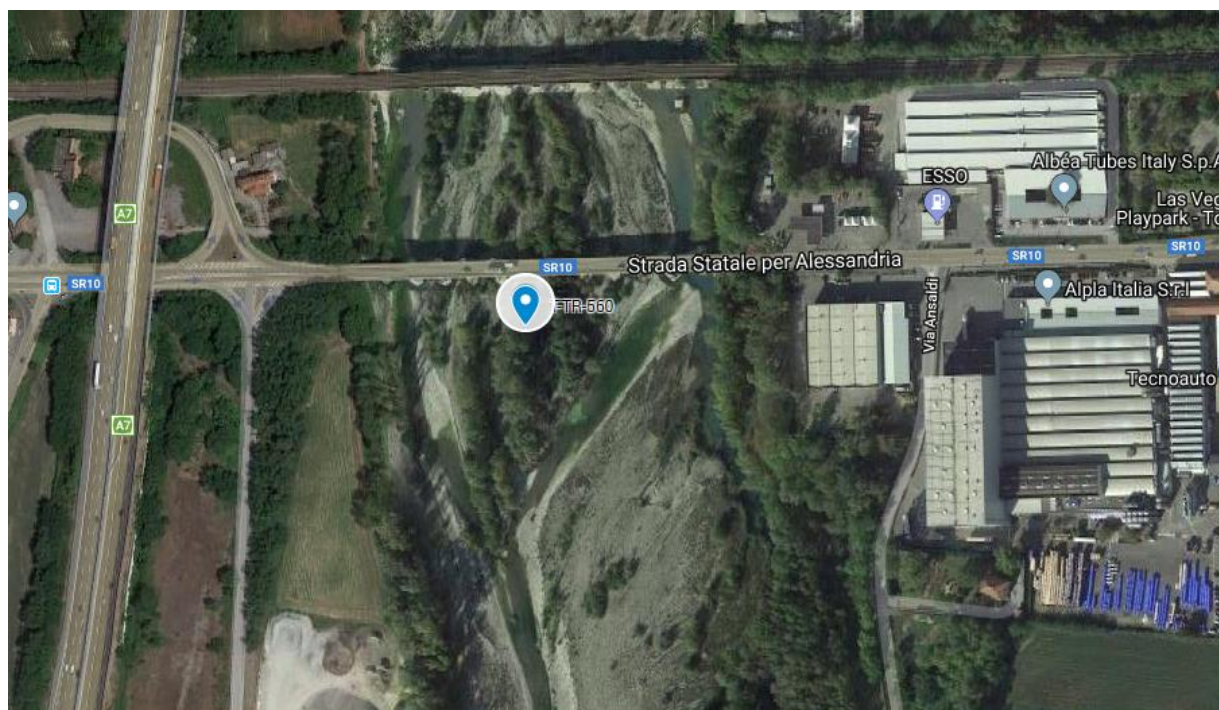
GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00 Acque Superficiali – Corso d’Opera
	Foglio 243 di 245

Foto della stazione verso monte

TorrenteScivia – T-TR-560

CODICE STAZIONE	T-TR-560	LOTTO 3	
COMUNE	Tortona	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Monte	WBS	R19 (lotto3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 487765,87; Y = 4971233,94		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR

ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d’Opera

Foglio
244 di 245

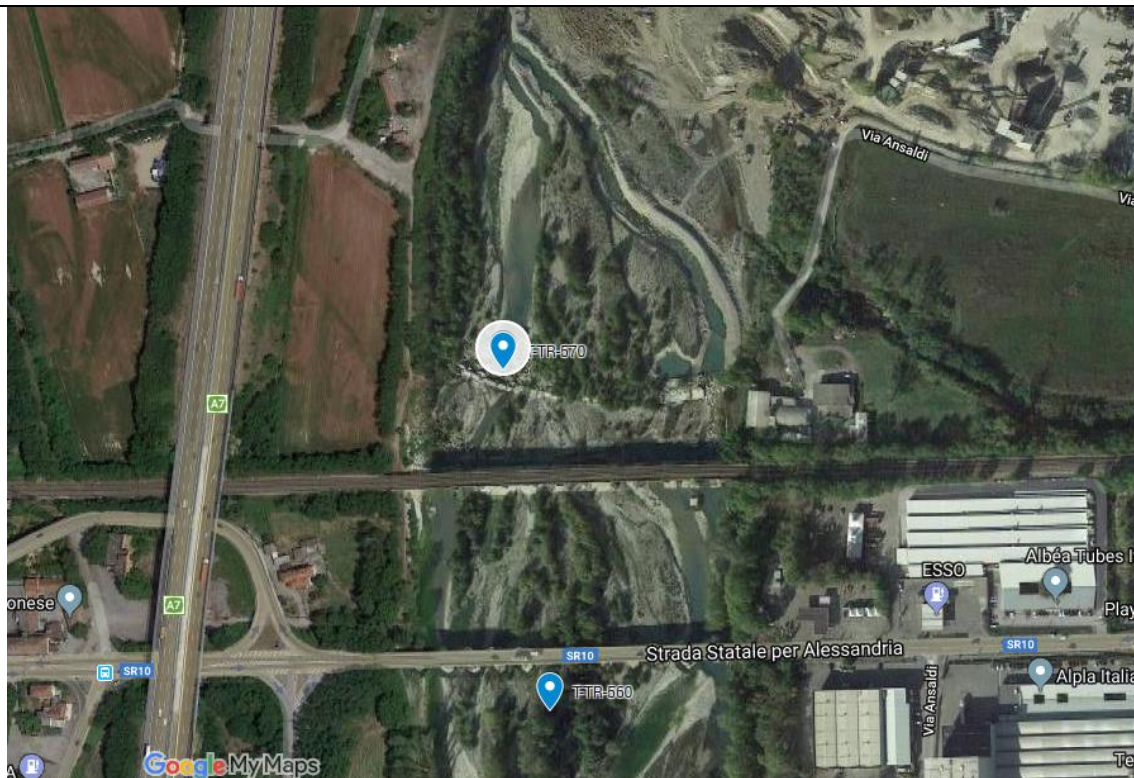


Foto della stazione

TorrenteScivia – T-TR-570

CODICE STAZIONE	T-TR-570	LOTTO 3	
COMUNE	Tortona	PROVINCIA	Alessandria
POSIZIONE	Valle	WBS	RI19 (lotto3)
COORDINATE UTM/WGS 84	X = 487735,09; Y = 4971461,34		

Localizzazione della stazione



GENERAL CONTRACTOR

webuild 
TerzoValico AV/AC

ALTA SORVEGLIANZA

 **ITALFERR**
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

IG51-00-E-CV-RO-IM00-C2-051-A00
Acque Superficiali – Corso d'Opera

Foglio
245 di 245



Foto della stazione

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15253

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413185	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-010		
Descrizione campione:	T-VO-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	5,6	-	ISO 15705:2002	±2,5	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,26	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	6,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,0	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	104	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,00183	-	EPA 6020B 2014	±0,00081	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	2,06	-	EPA 7199 1996	±0,91	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	5,5	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	5,1	-	EPA 6020B 2014	±2,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	30	-	EPA 6010D 2018	±13	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	16,3	-	EPA 6020B 2014	±7,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	7,9	-	EPA 6010D 2018	±3,5	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0164	-	EPA 6020B 2014	±0,0072	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,91	-	EPA 6010D 2018	±0,40	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	3,7	-	EPA 6010D 2018	±1,6	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	30	-	EPA 6020B 2014	±13	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	16,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,3	04/05/2023 - 04/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	6,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,7	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,63	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,28	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,131	-	M.U. 941:95	±0,058	04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	0,107	-	UNI 10511-2:1996	±0,047	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,87	-	UNI EN 12260:2004	±0,25	16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,6	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	15	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	8 - 23	03/05/2023 - 04/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15254

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413186	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-020		
Descrizione campione:	T-VO-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	7,3	-	ISO 15705:2002	±3,2	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	3,000	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,097	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	6,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±2,9	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	89,1	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0023	-	EPA 6020B 2014	±0,001	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	2,3	-	EPA 7199 1996	±1,0	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	7,2	-	EPA 6020B 2014	±3,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	5,4	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	17,7	-	EPA 6020B 2014	±7,8	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	±3,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0129	-	EPA 6020B 2014	±0,0057	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,93	-	EPA 6010D 2018	±0,41	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	3,8	-	EPA 6010D 2018	±1,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	24	-	EPA 6020B 2014	±11	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	16,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,3	04/05/2023 - 04/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	7,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,2	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,62	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,27	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,053	-	M.U. 941:95	±0,023	04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	0,076	-	UNI 10511-2:1996	±0,033	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,60	-	UNI EN 12260:2004	±0,18	16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,5	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	8	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	2 - 14	03/05/2023 - 04/05/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimate.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15255

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413187	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-01		
Descrizione campione:	T-AL-BO-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	15,3	-	ISO 15705:2002	±6,7	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	12,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,39	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,3	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	131	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	2,12	-	EPA 6020B 2014	±0,93	09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,56	-	EPA 7199 1996	±0,24	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	5,2	-	EPA 6020B 2014	±2,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	5,9	-	EPA 6020B 2014	±2,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	50	-	EPA 6010D 2018	±22	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	66	-	EPA 6020B 2014	±29	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	31	-	EPA 6020B 2014	±14	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	16,8	-	EPA 6010D 2018	±7,4	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,068	-	EPA 6020B 2014	±0,03	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2018	±1,8	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	26	-	EPA 6010D 2018	±11	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	110	-	EPA 6020B 2014	±48	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	35	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	04/05/2023 - 04/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	42	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	68	-	M.U. 939:94	±30	03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,105	-	M.U. 941:95	±0,046	04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0331	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2023 - 03/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	0,035	-	UNI 10511-2:1996	±0,015	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<27,4	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	36	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	24 - 49	03/05/2023 - 04/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15256

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413188	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-02		
Descrizione campione:	T-AL-BO-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	14,3	-	ISO 15705:2002	±6,3	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	20,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,65	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,5	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	134	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	2,7	-	EPA 6020B 2014	±1,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,00101	-	EPA 6020B 2014	±0,00044	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,55	-	EPA 7199 1996	±0,24	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	6,8	-	EPA 6020B 2014	±3,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	149	-	EPA 6020B 2014	±63	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	43	-	EPA 6020B 2014	±19	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	<15,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,055	-	EPA 6020B 2014	±0,024	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2018	±1,8	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	24	-	EPA 6010D 2018	±11	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	178	-	EPA 6020B 2014	±74	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	36	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	04/05/2023 - 04/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	43	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,101	-	M.U. 941:95	±0,045	04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0324	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		03/05/2023 - 03/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<27,4	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	27	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	17 - 38	03/05/2023 - 04/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15257

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413189	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GA-010		
Descrizione campione:	T-GA-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	18:00
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	18:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	6,7	-	ISO 15705:2002	±2,9	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,36	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	21,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±9,5	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	213	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0025	-	EPA 6020B 2014	±0,0011	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	2,11	-	EPA 7199 1996	±0,93	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	11,5	-	EPA 6020B 2014	±5,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	7,8	-	EPA 6020B 2014	±3,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	52	-	EPA 6010D 2018	±23	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	17,5	-	EPA 6020B 2014	±7,7	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	5,4	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	17,1	-	EPA 6010D 2018	±7,5	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0128	-	EPA 6020B 2014	±0,0056	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,85	-	EPA 6010D 2018	±0,81	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	16,5	-	EPA 6010D 2018	±7,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	37	-	EPA 6020B 2014	±16	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	57	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±25	05/05/2023 - 05/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	19,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±8,7	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,88	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,39	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,061	-	M.U. 941:95	±0,027	04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,10	-	UNI EN 12260:2004	±0,32	16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,9	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	110	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	44 - 170	03/05/2023 - 04/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15258

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	413190	Data ricevimento:	03/05/2023
Data inizio prove:	03/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GA-020		
Descrizione campione:	T-GA-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	02/05/2023	Ora:	18:00
Data fine campionamento:	02/05/2023	Ora:	18:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	6,0	-	ISO 15705:2002	±2,6	04/05/2023 - 04/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		04/05/2023 - 09/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	10,80	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,35	03/05/2023 - 03/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	15,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,8	04/05/2023 - 04/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	159	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0027	-	EPA 6020B 2014	±0,0012	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	2,4	-	EPA 7199 1996	±1,1	03/05/2023 - 03/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	11,4	-	EPA 6020B 2014	±5,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	8,0	-	EPA 6020B 2014	±3,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	51	-	EPA 6010D 2018	±22	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	21,7	-	EPA 6020B 2014	±9,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	5,4	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	<15,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0189	-	EPA 6020B 2014	±0,0083	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,69	-	EPA 6010D 2018	±0,74	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	12,9	-	EPA 6010D 2018	±5,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	49	-	EPA 6020B 2014	±21	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	39	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±17	04/05/2023 - 04/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		04/05/2023 - 04/05/2023
Cloruri	mg/l	19,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±8,4	04/05/2023 - 04/05/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,25	04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		03/05/2023 - 03/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		04/05/2023 - 04/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		04/05/2023 - 04/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,52	-	UNI EN 12260:2004	±0,15	16/05/2023 - 16/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,8	-	ISPRA Man 123 2015		05/05/2023 - 05/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	150	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	76 - 230	03/05/2023 - 04/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15572

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	414968	Data ricevimento:	05/05/2023
Data inizio prove:	05/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-510		
Descrizione campione:	T-VO-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	04/05/2023	Ora:	15:50
Data fine campionamento:	04/05/2023	Ora:	15:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		05/05/2023 - 05/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		08/05/2023 - 13/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	3,30	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,11	05/05/2023 - 05/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,4	05/05/2023 - 05/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	143	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		08/05/2023 - 08/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0032	-	EPA 6020B 2014	±0,0014	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	3,2	-	EPA 7199 1996	±1,4	08/05/2023 - 08/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	3,2	-	EPA 6020B 2014	±1,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	42	-	EPA 6010D 2018	±18	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	18,0	-	EPA 6010D 2018	±7,9	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,75	-	EPA 6010D 2018	±0,33	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2018	±2,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	29	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±13	08/05/2023 - 08/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2023 - 08/05/2023
Cloruri	mg/l	7,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,5	08/05/2023 - 08/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,26	08/05/2023 - 08/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,68	-	UNI EN 12260:2004	±0,20	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,6	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	100	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	37 - 160	05/05/2023 - 08/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15573

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	414969	Data ricevimento:	05/05/2023
Data inizio prove:	05/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-010		
Descrizione campione:	T-FR-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	04/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	04/05/2023	Ora:	16:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		05/05/2023 - 05/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		08/05/2023 - 13/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	3,40	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,11	05/05/2023 - 05/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,5	05/05/2023 - 05/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	153	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		08/05/2023 - 08/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,55	-	EPA 7199 1996	±0,24	08/05/2023 - 08/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	73	-	EPA 6010D 2018	±32	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	5,3	-	EPA 6020B 2014	±2,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2018	±4,0	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,93	-	EPA 6010D 2018	±0,41	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	5,6	-	EPA 6010D 2018	±2,5	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	9,8	-	EPA 6020B 2014	±4,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	49	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±21	08/05/2023 - 08/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2023 - 08/05/2023
Cloruri	mg/l	7,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,2	08/05/2023 - 08/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,22	08/05/2023 - 08/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,8	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	15	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	7 - 22	05/05/2023 - 08/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15574

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	414970	Data ricevimento:	05/05/2023
Data inizio prove:	05/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-020		
Descrizione campione:	T-FR-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	04/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	04/05/2023	Ora:	16:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		05/05/2023 - 05/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		08/05/2023 - 13/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,22	05/05/2023 - 05/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	16,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±7,0	05/05/2023 - 05/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	159	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		08/05/2023 - 08/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,80	-	EPA 7199 1996	±0,35	08/05/2023 - 08/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	6,9	-	EPA 6020B 2014	±3,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	74	-	EPA 6010D 2018	±32	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	22,0	-	EPA 6020B 2014	±9,7	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2018	±4,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	3,6	-	EPA 6010D 2018	±1,6	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	10,5	-	EPA 6010D 2018	±4,6	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	17,0	-	EPA 6020B 2014	±7,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	62	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±27	09/05/2023 - 09/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2023 - 08/05/2023
Cloruri	mg/l	12,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,4	08/05/2023 - 08/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,57	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,25	08/05/2023 - 08/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,6	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	20	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	11 - 29	05/05/2023 - 08/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15575

Rivoli, 15/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	414971	Data ricevimento:	05/05/2023
Data inizio prove:	05/05/2023	Data termine prova:	13/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-030		
Descrizione campione:	T-FR-030		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	04/05/2023	Ora:	17:00
Data fine campionamento:	04/05/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		05/05/2023 - 05/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		08/05/2023 - 13/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,26	05/05/2023 - 05/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,2	05/05/2023 - 05/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	148	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		08/05/2023 - 08/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		08/05/2023 - 08/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	69	-	EPA 6010D 2018	±30	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	8,5	-	EPA 6010D 2018	±3,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,85	-	EPA 6020B 2014	±0,37	13/06/2023 - 13/06/2023
Potassio	mg/l	0,84	-	EPA 6010D 2018	±0,37	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2018	±2,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	6,3	-	EPA 6020B 2014	±2,8	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	47	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±21	08/05/2023 - 08/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		08/05/2023 - 08/05/2023
Cloruri	mg/l	7,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,1	08/05/2023 - 08/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,59	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,26	08/05/2023 - 08/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/05/2023 - 05/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		05/05/2023 - 05/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		09/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,5	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/05/2023 - 10/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	24	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	14 - 33	05/05/2023 - 08/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15871

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	417256	Data ricevimento:	09/05/2023
Data inizio prove:	09/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CE-510		
Descrizione campione:	T-CE-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	08/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	08/05/2023	Ora:	18:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		09/05/2023 - 09/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		10/05/2023 - 15/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	2,100	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,068	09/05/2023 - 09/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,9	09/05/2023 - 09/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	107	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0038	-	EPA 6020B 2014	±0,0017	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,2	-	EPA 7199 1996	±1,8	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,7	-	EPA 6020B 2014	±1,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	25	-	EPA 6020B 2014	±11	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	44	-	EPA 6010D 2018	±19	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	6,2	-	EPA 6010D 2018	±2,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0137	-	EPA 6020B 2014	±0,006	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,57	-	EPA 6010D 2018	±0,69	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	<6,00	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	12,9	-	EPA 6020B 2014	±5,7	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	72	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±32	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	8,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,6	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,35	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,74	-	UNI EN 12260:2004	±0,21	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	230	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	130 - 320	09/05/2023 - 10/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15872

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	417257	Data ricevimento:	09/05/2023
Data inizio prove:	09/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-020		
Descrizione campione:	T-CM-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	08/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	08/05/2023	Ora:	18:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		09/05/2023 - 09/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		10/05/2023 - 15/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	9,10	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,29	09/05/2023 - 09/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,1	09/05/2023 - 09/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	108	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0032	-	EPA 6020B 2014	±0,0014	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,2	-	EPA 7199 1996	±1,8	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,6	-	EPA 6020B 2014	±1,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	57	-	EPA 6010D 2018	±25	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	4,6	-	EPA 6020B 2014	±2,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	12,9	-	EPA 6010D 2018	±5,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,033	-	EPA 6020B 2014	±0,014	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,56	-	EPA 6010D 2018	±0,69	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	6,6	-	EPA 6010D 2018	±2,9	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	6,9	-	EPA 6020B 2014	±3,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	74	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±33	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	9,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,02	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,45	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	38	-	M.U. 939:94	±17	09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,07	-	UNI EN 12260:2004	±0,31	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	2200	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	1200 - 3100	09/05/2023 - 10/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15873

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	417258	Data ricevimento:	09/05/2023
Data inizio prove:	09/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-042		
Descrizione campione:	T-CM-042		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	08/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	08/05/2023	Ora:	18:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		09/05/2023 - 09/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		10/05/2023 - 15/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,900	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,062	09/05/2023 - 09/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,2	09/05/2023 - 09/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	102	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0035	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,9	-	EPA 7199 1996	±2,2	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,9	-	EPA 6020B 2014	±1,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	56	-	EPA 6010D 2018	±25	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	9,8	-	EPA 6020B 2014	±4,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	14,0	-	EPA 6010D 2018	±6,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,025	-	EPA 6020B 2014	±0,011	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	2,08	-	EPA 6010D 2018	±0,92	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	6,6	-	EPA 6010D 2018	±2,9	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	7,1	-	EPA 6020B 2014	±3,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	84	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±37	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	8,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,5	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,81	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,36	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,83	-	UNI EN 12260:2004	±0,24	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	120	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	50 - 190	09/05/2023 - 10/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15874

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	417259	Data ricevimento:	09/05/2023
Data inizio prove:	09/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-090		
Descrizione campione:	T-GE-090		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	08/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	08/05/2023	Ora:	18:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		09/05/2023 - 09/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		10/05/2023 - 15/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,000	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,032	09/05/2023 - 09/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,4	09/05/2023 - 09/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	118	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,00224	-	EPA 6020B 2014	±0,00098	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	1,98	-	EPA 7199 1996	±0,87	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	1,76	-	EPA 6020B 2014	±0,77	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	43	-	EPA 6010D 2018	±19	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	25	-	EPA 6020B 2014	±11	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	3,3	-	EPA 6020B 2014	±1,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	12,3	-	EPA 6010D 2018	±5,4	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0179	-	EPA 6020B 2014	±0,0079	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,73	-	EPA 6010D 2018	±0,76	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	9,0	-	EPA 6010D 2018	±4,0	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	13,9	-	EPA 6020B 2014	±6,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	72	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±32	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	13,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,1	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,85	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,37	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,91	-	UNI EN 12260:2004	±0,27	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	510	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	360 - 660	09/05/2023 - 10/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L15875

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	417260	Data ricevimento:	09/05/2023
Data inizio prove:	09/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-100		
Descrizione campione:	T-GE-100		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	08/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	08/05/2023	Ora:	18:50
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		09/05/2023 - 09/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		10/05/2023 - 15/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,100	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,036	09/05/2023 - 09/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,3	09/05/2023 - 09/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	110	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0030	-	EPA 6020B 2014	±0,0013	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	3,6	-	EPA 7199 1996	±1,6	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,3	-	EPA 6020B 2014	±1,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	64	-	EPA 6010D 2018	±28	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	5,0	-	EPA 6020B 2014	±2,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	13,1	-	EPA 6010D 2018	±5,8	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,027	-	EPA 6020B 2014	±0,012	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,66	-	EPA 6010D 2018	±0,73	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	±3,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	6,6	-	EPA 6020B 2014	±2,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±34	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	9,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,98	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,43	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	39	-	M.U. 939:94	±17	09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		09/05/2023 - 09/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		09/05/2023 - 09/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,20	-	UNI EN 12260:2004	±0,35	18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	650	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	480 - 830	09/05/2023 - 10/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16243

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	419116	Data ricevimento:	10/05/2023
Data inizio prove:	10/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-040		
Descrizione campione:	T-CM-040		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	09/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	09/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/05/2023 - 10/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		11/05/2023 - 16/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,90	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,22	10/05/2023 - 10/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,0	10/05/2023 - 10/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	110	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0037	-	EPA 6020B 2014	±0,0016	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,8	-	EPA 7199 1996	±2,1	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	9,4	-	EPA 6020B 2014	±4,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	55	-	EPA 6010D 2018	±24	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	14,3	-	EPA 6010D 2018	±6,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	2,18	-	EPA 6010D 2018	±0,96	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	6,9	-	EPA 6010D 2018	±3,0	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	4,8	-	EPA 6020B 2014	±2,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	88	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±39	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	8,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,6	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,81	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,36	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,15	-	UNI EN 12260:2004	±0,33	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	68	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	50 - 86	10/05/2023 - 11/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16244

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	419117	Data ricevimento:	10/05/2023
Data inizio prove:	10/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-050		
Descrizione campione:	T-CM-050		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	09/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	09/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/05/2023 - 10/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		11/05/2023 - 16/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	3,10	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,10	10/05/2023 - 10/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	5,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±2,4	10/05/2023 - 10/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	63,4	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0033	-	EPA 6020B 2014	±0,0014	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,1	-	EPA 7199 1996	±1,8	17/05/2023 - 17/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,7	-	EPA 6020B 2014	±1,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	12,7	-	EPA 6010D 2018	±5,6	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	6,5	-	EPA 6020B 2014	±2,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	11,7	-	EPA 6010D 2018	±5,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	<0,500	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	2,6	-	EPA 6010D 2018	±1,1	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	4,7	-	EPA 6020B 2014	±2,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	7,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,3	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	4,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,0	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,56	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,25	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0430	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/05/2023 - 11/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16245

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	419118	Data ricevimento:	10/05/2023
Data inizio prove:	10/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-060		
Descrizione campione:	T-CM-060		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	09/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	09/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/05/2023 - 10/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		11/05/2023 - 16/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	14,30	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,46	10/05/2023 - 10/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	18,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±7,9	10/05/2023 - 10/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	87,8	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0041	-	EPA 6020B 2014	±0,0018	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,9	-	EPA 7199 1996	±2,2	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	1,43	-	EPA 6020B 2014	±0,63	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	103	-	EPA 6010D 2018	±45	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	12,4	-	EPA 6020B 2014	±5,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	4,6	-	EPA 6010D 2018	±2,0	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0192	-	EPA 6020B 2014	±0,0084	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	30	-	EPA 6010D 2018	±13	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	9,0	-	EPA 6020B 2014	±3,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	250	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±98	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	11,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,9	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,25	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,55	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	48	-	M.U. 939:94	±21	10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,53	-	UNI EN 12260:2004	±0,45	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	2	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/05/2023 - 11/05/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16246

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	419119	Data ricevimento:	10/05/2023
Data inizio prove:	10/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-070		
Descrizione campione:	T-CM-070		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	09/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	09/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/05/2023 - 10/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		11/05/2023 - 16/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	2,400	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,078	10/05/2023 - 10/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,4	10/05/2023 - 10/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	97,9	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0035	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,6	-	EPA 7199 1996	±2,0	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	3,5	-	EPA 6020B 2014	±1,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	58	-	EPA 6010D 2018	±25	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	9,9	-	EPA 6020B 2014	±4,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	15,0	-	EPA 6010D 2018	±6,6	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	2,8	-	EPA 6010D 2018	±1,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	7,5	-	EPA 6010D 2018	±3,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	3,8	-	EPA 6020B 2014	±1,7	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	92	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±41	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	6,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,0	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,73	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,32	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,79	-	UNI EN 12260:2004	±0,23	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	42	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	28 - 55	10/05/2023 - 11/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16247

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	419120	Data ricevimento:	10/05/2023
Data inizio prove:	10/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-510		
Descrizione campione:	T-CM-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	09/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	09/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/05/2023 - 10/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		11/05/2023 - 16/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,19	10/05/2023 - 10/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,3	10/05/2023 - 10/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	99,1	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0037	-	EPA 6020B 2014	±0,0016	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,6	-	EPA 7199 1996	±2,0	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	3,7	-	EPA 6020B 2014	±1,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	57	-	EPA 6010D 2018	±25	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	12,0	-	EPA 6020B 2014	±5,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	14,6	-	EPA 6010D 2018	±6,4	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	2,7	-	EPA 6010D 2018	±1,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	6,6	-	EPA 6010D 2018	±2,9	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	5,2	-	EPA 6020B 2014	±2,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	92	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±41	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	6,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,9	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,74	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,33	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/05/2023 - 10/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/05/2023 - 10/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,76	-	UNI EN 12260:2004	±0,22	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,6	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	49	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	34 - 64	10/05/2023 - 11/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16370

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420502	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-080		
Descrizione campione:	T-GE-080		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,21	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,6	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	135	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,58	-	EPA 7199 1996	±0,26	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	47	-	EPA 6010D 2018	±20	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	6,1	-	EPA 6020B 2014	±2,7	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	9,0	-	EPA 6010D 2018	±4,0	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,024	-	EPA 6020B 2014	±0,011	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,96	-	EPA 6010D 2018	±0,86	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2018	±4,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	8,0	-	EPA 6020B 2014	±3,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	37	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	16,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,3	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,60	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,70	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0368	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	2,11	-	UNI EN 12260:2004	±0,61	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,9	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	310	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	200 - 420	11/05/2023 - 12/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16371

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420503	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-520		
Descrizione campione:	T-GE-520		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	2,100	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,068	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	8,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,9	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	96,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	6,6	-	EPA 6020B 2014	±2,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	5,5	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	49	-	EPA 6010D 2018	±22	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	23	-	EPA 6020B 2014	±10	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	6,2	-	EPA 6010D 2018	±2,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0166	-	EPA 6020B 2014	±0,0073	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,41	-	EPA 6010D 2018	±0,62	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	10,8	-	EPA 6010D 2018	±4,8	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	6,0	-	EPA 6020B 2014	±2,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	26	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±11	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	15,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,0	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,21	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,53	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0387	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,38	-	UNI EN 12260:2004	±0,40	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	3,0	-	EPA 6020B 2014	±1,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1000	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	370 - 1600	11/05/2023 - 12/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16372

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420504	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-530		
Descrizione campione:	T-GE-530		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	3,20	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,10	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	6,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±2,8	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	79,3	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	15,5	-	EPA 6020B 2014	±6,8	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	8,8	-	EPA 6020B 2014	±3,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2018	±2,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,029	-	EPA 6020B 2014	±0,013	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,74	-	EPA 6010D 2018	±0,33	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	9,6	-	EPA 6010D 2018	±4,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	10,2	-	EPA 6020B 2014	±4,5	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	13,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,9	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	17,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,6	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,04	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,46	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0357	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,17	-	UNI EN 12260:2004	±0,34	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	720	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	540 - 900	11/05/2023 - 12/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16373

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420505	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-540		
Descrizione campione:	T-GE-540		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,20	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,14	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	8,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,6	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	94,7	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,72	-	EPA 7199 1996	±0,32	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	38	-	EPA 6010D 2018	±17	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	10,9	-	EPA 6020B 2014	±4,8	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	5,3	-	EPA 6020B 2014	±2,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	6,1	-	EPA 6010D 2018	±2,7	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,75	-	EPA 6010D 2018	±0,33	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	7,8	-	EPA 6010D 2018	±3,4	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	16,1	-	EPA 6020B 2014	±7,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	17,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,5	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	14,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,2	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,86	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,38	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,88	-	UNI EN 12260:2004	±0,26	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,3	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	340	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	220 - 450	11/05/2023 - 12/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16374

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420506	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-CH-01		
Descrizione campione:	T-GE-CH-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	12,10	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,39	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	9,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,2	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	107	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0031	-	EPA 6020B 2014	±0,0014	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	5,2	-	EPA 7199 1996	±2,3	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	5,9	-	EPA 6020B 2014	±2,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	5,4	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	12,3	-	EPA 6020B 2014	±5,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	3,1	-	EPA 6020B 2014	±1,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	16,5	-	EPA 6010D 2018	±7,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	1,88	-	EPA 6010D 2018	±0,83	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2018	±3,2	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	9,2	-	EPA 6020B 2014	±4,0	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	24	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±10	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	11,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,1	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,29	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0358	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	0,72	-	UNI EN 12260:2004	±0,21	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,6	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	140	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	63 - 210	11/05/2023 - 12/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L16375

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	420507	Data ricevimento:	11/05/2023
Data inizio prove:	11/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-CH-02		
Descrizione campione:	T-GE-CH-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	10/05/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	10/05/2023	Ora:	19:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_01827_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		11/05/2023 - 11/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		12/05/2023 - 17/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,40	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,37	11/05/2023 - 11/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,1	11/05/2023 - 11/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	128	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0047	-	EPA 6020B 2014	±0,0021	09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	6,3	-	EPA 7199 1996	±2,8	12/05/2023 - 12/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	4,0	-	EPA 6020B 2014	±1,8	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	33	-	EPA 6020B 2014	±15	09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	36	-	EPA 6010D 2018	±16	16/05/2023 - 16/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	37	-	EPA 6020B 2014	±16	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	7,4	-	EPA 6020B 2014	±3,2	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	17,1	-	EPA 6010D 2018	±7,5	16/05/2023 - 16/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,029	-	EPA 6020B 2014	±0,013	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	3,0	-	EPA 6010D 2018	±1,3	16/05/2023 - 16/05/2023
Sodio	mg/l	12,6	-	EPA 6010D 2018	±5,5	16/05/2023 - 16/05/2023
Ferro	µg/l	30	-	EPA 6020B 2014	±13	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	29	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±13	17/05/2023 - 17/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/05/2023 - 17/05/2023
Cloruri	mg/l	21,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±9,2	17/05/2023 - 17/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,38	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,61	17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		12/05/2023 - 12/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0381	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/05/2023 - 11/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		11/05/2023 - 11/05/2023
Azoto totale *	mg/l	1,60	-	UNI EN 12260:2004	±0,47	19/05/2023 - 19/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		12/05/2023 - 12/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,8	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/05/2023 - 13/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	900	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	280 - 1500	11/05/2023 - 12/05/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimato.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17502

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429854	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	13/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di Fosso 6 del 08/05/2023 port, par situ, lab		
Descrizione campione:	Fosso 6		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	10,26	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,33	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	27	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	165	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	1,03	-	EPA 6020B 2014	±0,45	10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0047	-	EPA 6020B 2014	±0,0021	10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	4,0	-	EPA 7199 1996	±1,8	07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	3,6	-	EPA 6020B 2014	±1,6	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	284	-	EPA 6020B 2014	±110	13/06/2023 - 13/06/2023
Manganese	µg/l	21,3	-	EPA 6020B 2014	±9,4	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	<15,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0109	-	EPA 6020B 2014	±0,0048	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	±3,8	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	<6,00	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	172	-	EPA 6020B 2014	±72	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	215	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±87	08/06/2023 - 08/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	26	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±11	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	1,30	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,57	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	53	-	M.U. 939:94	±23	19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	2,02	-	UNI EN 12260:2004	±0,59	31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	2,7	-	EPA 6020B 2014	±1,2	10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,3	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	15	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	7 - 22	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17503

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429855	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di L-NL-01 del 08/05/2023 livello, par situ, lab, bqies		
Descrizione campione:	L-NL-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	5,5	-	ISO 15705:2002	±2,4	19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	23,18	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,75	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	25	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±11	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	240	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	31	-	EPA 6010D 2018	±14	24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	7,8	-	EPA 6020B 2014	±3,4	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	<15,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0163	-	EPA 6020B 2014	±0,0072	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	0,77	-	EPA 6010D 2018	±0,34	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	7,2	-	EPA 6010D 2018	±3,2	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	17,4	-	EPA 6020B 2014	±7,7	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	43	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	07/06/2023 - 07/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	12,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,5	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	3,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±1,6	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	28	-	M.U. 939:94	±12	19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,055	-	M.U. 941:95	±0,024	19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	4,3	-	UNI EN 12260:2004	±1,3	31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,3	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	46	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	32 - 61	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4334

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	344136	Data ricevimento:	14/02/2023
Data inizio prove:	14/02/2023	Data termine prova:	28/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di Fosso 6 del 13/02/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	Fosso 6		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/02/2023	Ora:	9:00
Data fine campionamento:	13/02/2023	Ora:	15:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	10,9	-	ISO 15705:2002	±4,8	14/02/2023 - 14/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		14/02/2023 - 19/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	45,2	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±1,5	14/02/2023 - 14/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	20,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±9,0	14/02/2023 - 14/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	125	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0141	-	EPA 6020B 2014	±0,0062	24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	12,7	-	EPA 7199 1996	±5,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	3,2	-	EPA 6020B 2014	±1,4	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	5,1	-	EPA 6020B 2014	±2,2	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	137	-	EPA 6010D 2018	±59	16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	321	-	EPA 6020B 2014	±120	28/02/2023 - 28/02/2023
Manganese	µg/l	13,9	-	EPA 6020B 2014	±6,1	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	16,9	-	EPA 6010D 2018	±7,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,054	-	EPA 6020B 2014	±0,024	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	28	-	EPA 6010D 2018	±12	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	38	-	EPA 6010D 2018	±17	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	158	-	EPA 6020B 2014	±67	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	334	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±130	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	32	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±14	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,40	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,62	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	174	-	M.U. 939:94	±72	14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0380	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,6	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	14/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimate.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4498

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	345350	Data ricevimento:	15/02/2023
Data inizio prove:	15/02/2023	Data termine prova:	24/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di L-NL-01 del 13/02/2023 livello, par situ, lab, BQIES		
Descrizione campione:	L-NL-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	14/02/2023	Ora:	17:00
Data fine campionamento:	14/02/2023	Ora:	17:15
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		15/02/2023 - 15/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/02/2023 - 20/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,26	15/02/2023 - 15/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	18,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±8,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	158	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/02/2023 - 15/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,69	-	EPA 7199 1996	±0,30	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	102	-	EPA 6010D 2018	±45	17/02/2023 - 17/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	16,8	-	EPA 6010D 2018	±7,4	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	0,70	-	EPA 6010D 2018	±0,31	17/02/2023 - 17/02/2023
Sodio	mg/l	9,1	-	EPA 6010D 2018	±4,0	17/02/2023 - 17/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±29	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	52	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±23	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,16	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,51	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		15/02/2023 - 15/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto totale *	mg/l	4,9	-	UNI EN 12260:2004	±1,4	15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		15/02/2023 - 16/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4497

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	345349	Data ricevimento:	15/02/2023
Data inizio prove:	15/02/2023	Data termine prova:	24/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-010 del 13/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-AR-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	14/02/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	14/02/2023	Ora:	16:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		15/02/2023 - 15/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/02/2023 - 20/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	17,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,57	15/02/2023 - 15/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	30	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±13	16/02/2023 - 16/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	244	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/02/2023 - 15/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,82	-	EPA 7199 1996	±0,36	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	2,07	-	EPA 6020B 2014	±0,91	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	152	-	EPA 6010D 2018	±65	17/02/2023 - 17/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	3,7	-	EPA 6020B 2014	±1,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	27	-	EPA 6010D 2018	±12	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	1,24	-	EPA 6010D 2018	±0,55	17/02/2023 - 17/02/2023
Sodio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	±3,8	17/02/2023 - 17/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	251	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±99	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	11,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,0	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,25	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,11	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		15/02/2023 - 15/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,1	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	4	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 8	15/02/2023 - 16/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimate.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4496

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	345348	Data ricevimento:	15/02/2023
Data inizio prove:	15/02/2023	Data termine prova:	24/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-530 del 13/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-AR-530		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	14/02/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	14/02/2023	Ora:	16:15
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		15/02/2023 - 15/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/02/2023 - 20/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,40	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,37	15/02/2023 - 15/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	27	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	16/02/2023 - 16/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	224	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/02/2023 - 15/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,62	-	EPA 7199 1996	±0,27	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	2,5	-	EPA 6020B 2014	±1,1	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	152	-	EPA 6010D 2018	±64	17/02/2023 - 17/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	5,0	-	EPA 6020B 2014	±2,2	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	27	-	EPA 6010D 2018	±12	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	1,21	-	EPA 6010D 2018	±0,53	17/02/2023 - 17/02/2023
Sodio	mg/l	8,2	-	EPA 6010D 2018	±3,6	17/02/2023 - 17/02/2023
Ferro	µg/l	4,5	-	EPA 6020B 2014	±2,0	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	125	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±55	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	11,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,9	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,28	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,12	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		15/02/2023 - 15/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,7	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	15/02/2023 - 16/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimate.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4335

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	344137	Data ricevimento:	14/02/2023
Data inizio prove:	14/02/2023	Data termine prova:	24/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-RA-01 del 13/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-AR-RA-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/02/2023	Ora:	9:00
Data fine campionamento:	13/02/2023	Ora:	15:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		14/02/2023 - 14/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		14/02/2023 - 19/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,38	14/02/2023 - 14/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	27	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	14/02/2023 - 14/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	140	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	4,1	-	EPA 6020B 2014	±1,8	24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,00224	-	EPA 6020B 2014	±0,00099	24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	2,9	-	EPA 7199 1996	±1,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	1,94	-	EPA 6020B 2014	±0,85	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	6,7	-	EPA 6020B 2014	±2,9	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	58	-	EPA 6010D 2018	±25	16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	28	-	EPA 6020B 2014	±12	24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	21,6	-	EPA 6020B 2014	±9,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2018	±4,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0058	-	EPA 6020B 2014	±0,0026	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	17,2	-	EPA 6010D 2018	±7,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	60	-	EPA 6010D 2018	±26	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	19,8	-	EPA 6020B 2014	±8,7	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	181	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±75	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	77	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±34	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,53	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,67	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	146	-	M.U. 939:94	±62	14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto totale *	mg/l	11,9	-	UNI EN 12260:2004	±3,5	15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	290	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	180 - 400	14/02/2023 - 15/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4336

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	344138	Data ricevimento:	14/02/2023
Data inizio prove:	14/02/2023	Data termine prova:	24/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-RA-02 del 13/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-AR-RA-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/02/2023	Ora:	9:00
Data fine campionamento:	13/02/2023	Ora:	15:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		14/02/2023 - 14/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		14/02/2023 - 19/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	5,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,18	14/02/2023 - 14/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	27	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	14/02/2023 - 14/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	160	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,00154	-	EPA 6020B 2014	±0,00068	24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	1,06	-	EPA 7199 1996	±0,47	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	2,6	-	EPA 6020B 2014	±1,1	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	138	-	EPA 6010D 2018	±60	16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	41	-	EPA 6020B 2014	±18	24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	21,9	-	EPA 6020B 2014	±9,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	27	-	EPA 6010D 2018	±12	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0220	-	EPA 6020B 2014	±0,0097	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	1,75	-	EPA 6010D 2018	±0,77	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	8,6	-	EPA 6010D 2018	±3,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	91	-	EPA 6020B 2014	±40	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	123	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±54	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	13,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,9	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,22	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,53	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,058	-	M.U. 941:95	±0,026	14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/02/2023 - 14/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/02/2023 - 14/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,08	-	UNI EN 12260:2004	±0,31	15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 17/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,2	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	590	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	430 - 750	14/02/2023 - 15/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4660

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	346709	Data ricevimento:	16/02/2023
Data inizio prove:	16/02/2023	Data termine prova:	28/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-010 del 13/02/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	11,1	-	ISO 15705:2002	±4,9	16/02/2023 - 16/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		16/02/2023 - 21/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	33,5	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±1,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,4	17/02/2023 - 17/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	123	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,00206	-	EPA 6020B 2014	±0,00091	24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	1,27	-	EPA 7199 1996	±0,56	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	5,6	-	EPA 6020B 2014	±2,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	11,9	-	EPA 6020B 2014	±5,3	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	60	-	EPA 6010D 2018	±26	17/02/2023 - 17/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	483	-	EPA 6020B 2014	±170	28/02/2023 - 28/02/2023
Manganese	µg/l	6,3	-	EPA 6020B 2014	±2,8	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	16,7	-	EPA 6010D 2018	±7,3	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,036	-	EPA 6020B 2014	±0,016	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	13,7	-	EPA 6010D 2018	±6,0	17/02/2023 - 17/02/2023
Sodio	mg/l	45	-	EPA 6010D 2018	±20	17/02/2023 - 17/02/2023
Ferro	µg/l	52	-	EPA 6020B 2014	±23	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±34	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	91	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±40	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,45	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,64	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	77	-	M.U. 939:94	±34	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/02/2023 - 17/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto totale *	mg/l	2,08	-	UNI EN 12260:2004	±0,61	16/02/2023 - 16/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,7	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		16/02/2023 - 17/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4661

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	346710	Data ricevimento:	16/02/2023
Data inizio prove:	16/02/2023	Data termine prova:	28/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-500 del 13/02/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-500		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	12,2	-	ISO 15705:2002	±5,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		16/02/2023 - 21/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,90	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,29	16/02/2023 - 16/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,0	17/02/2023 - 17/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	115	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0023	-	EPA 6020B 2014	±0,001	24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,98	-	EPA 7199 1996	±0,43	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	6,6	-	EPA 6020B 2014	±2,9	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	3,3	-	EPA 6020B 2014	±1,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	14,4	-	EPA 6020B 2014	±6,3	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	63	-	EPA 6010D 2018	±28	21/02/2023 - 21/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	639	-	EPA 6020B 2014	±220	28/02/2023 - 28/02/2023
Manganese	µg/l	8,8	-	EPA 6020B 2014	±3,9	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	16,6	-	EPA 6010D 2018	±7,3	21/02/2023 - 21/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,051	-	EPA 6020B 2014	±0,022	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	14,3	-	EPA 6010D 2018	±6,3	21/02/2023 - 21/02/2023
Sodio	mg/l	52	-	EPA 6010D 2018	±23	21/02/2023 - 21/02/2023
Ferro	µg/l	106	-	EPA 6020B 2014	±47	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±34	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	92	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±40	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,52	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,67	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	76	-	M.U. 939:94	±34	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,79	-	M.U. 941:95	±0,35	16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/02/2023 - 17/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto totale *	mg/l	2,01	-	UNI EN 12260:2004	±0,58	16/02/2023 - 16/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,2	-	ISPRA Man 123 2015		19/02/2023 - 19/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		19/02/2023 - 19/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		16/02/2023 - 17/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4659

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	346708	Data ricevimento:	16/02/2023
Data inizio prove:	16/02/2023	Data termine prova:	25/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-510 del 13/02/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:00
Data fine campionamento:	15/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	17,4	-	ISO 15705:2002	±7,7	16/02/2023 - 16/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		16/02/2023 - 21/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	10,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,32	16/02/2023 - 16/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,4	17/02/2023 - 17/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	153	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	2,4	-	EPA 6020B 2014	±1,0	24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	6,5	-	EPA 6020B 2014	±2,9	24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	18,7	-	EPA 6020B 2014	±8,2	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	63	-	EPA 6010D 2018	±28	21/02/2023 - 21/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	13,9	-	EPA 6020B 2014	±6,1	24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	11,8	-	EPA 6010D 2018	±5,2	21/02/2023 - 21/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,23	-	EPA 6020B 2014	±0,10	24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	5,3	-	EPA 6010D 2018	±2,3	21/02/2023 - 21/02/2023
Sodio	mg/l	41	-	EPA 6010D 2018	±18	21/02/2023 - 21/02/2023
Ferro	µg/l	40	-	EPA 6020B 2014	±18	24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	30	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±13	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	72	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±32	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	2,04	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,90	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	145	-	M.U. 939:94	±62	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	0,0487	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/02/2023 - 17/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto totale *	mg/l	3,8	-	UNI EN 12260:2004	±1,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	10	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 17	16/02/2023 - 17/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4657

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	346706	Data ricevimento:	16/02/2023
Data inizio prove:	16/02/2023	Data termine prova:	25/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-TR-560 del 13/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-TR-560		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	15/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	15/02/2023	Ora:	15:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		16/02/2023 - 16/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		16/02/2023 - 21/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,28	16/02/2023 - 16/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,9	17/02/2023 - 17/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	139	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,61	-	EPA 7199 1996	±0,27	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	3,6	-	EPA 6020B 2014	±1,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2018	±32	21/02/2023 - 21/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	9,8	-	EPA 6010D 2018	±4,3	21/02/2023 - 21/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Potassio	mg/l	3,6	-	EPA 6010D 2018	±1,6	21/02/2023 - 21/02/2023
Sodio	mg/l	43	-	EPA 6010D 2018	±19	21/02/2023 - 21/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	68	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±30	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	61	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±27	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,99	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,43	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/02/2023 - 17/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,41	-	UNI EN 12260:2004	±0,41	16/02/2023 - 16/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,9	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		16/02/2023 - 17/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L4658

Rivoli, 02/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	346707	Data ricevimento:	16/02/2023
Data inizio prove:	16/02/2023	Data termine prova:	01/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-TR-570 del 13/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-TR-570		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	15/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	15/02/2023	Ora:	15:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00784_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		16/02/2023 - 16/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		16/02/2023 - 21/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,38	16/02/2023 - 16/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,9	17/02/2023 - 17/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	141	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		16/02/2023 - 16/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,59	-	EPA 7199 1996	±0,26	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Zinco	µg/l	12,8	-	EPA 6020B 2014	±5,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Calcio	mg/l	74	-	EPA 6010D 2018	±32	17/02/2023 - 17/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	3,4	-	EPA 6020B 2014	±1,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Magnesio	mg/l	10,2	-	EPA 6010D 2018	±4,5	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	1,15	-	EPA 6020B 2014	±0,50	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	3,8	-	EPA 6010D 2018	±1,7	17/02/2023 - 17/02/2023
Sodio	mg/l	41	-	EPA 6010D 2018	±18	17/02/2023 - 17/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		24/02/2023 - 24/02/2023
Solfati	mg/l	69	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±30	17/02/2023 - 17/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/02/2023 - 17/02/2023
Cloruri	mg/l	53	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±23	17/02/2023 - 17/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,01	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,45	17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		16/02/2023 - 16/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/02/2023 - 17/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/02/2023 - 17/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,10	-	UNI EN 12260:2004	±0,32	16/02/2023 - 16/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		17/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,6	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		16/02/2023 - 17/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5387

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	350809	Data ricevimento:	21/02/2023
Data inizio prove:	21/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CE-510 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CE-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	20/02/2023	Ora:	8:00
Data fine campionamento:	20/02/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		21/02/2023 - 21/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		21/02/2023 - 26/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,20	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,14	21/02/2023 - 21/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,0	22/02/2023 - 22/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	89,1	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		21/02/2023 - 21/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0035	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo VI	µg/l	3,9	-	EPA 7199 1996	±1,7	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Nichel	µg/l	2,02	-	EPA 6020B 2014	±0,89	01/03/2023 - 01/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Zinco	µg/l	5,8	-	EPA 6020B 2014	±2,5	01/03/2023 - 01/03/2023
Calcio	mg/l	62	-	EPA 6010D 2018	±27	23/02/2023 - 23/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	6,8	-	EPA 6020B 2014	±3,0	01/03/2023 - 01/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Magnesio	mg/l	11,4	-	EPA 6010D 2018	±5,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0195	-	EPA 6020B 2014	±0,0086	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	0,98	-	EPA 6010D 2018	±0,43	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2018	±2,2	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	10,6	-	EPA 6020B 2014	±4,7	01/03/2023 - 01/03/2023
Solfati	mg/l	81	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±36	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	9,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,10	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,48	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		21/02/2023 - 21/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		21/02/2023 - 21/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,24	-	UNI EN 12260:2004	±0,36	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,4	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	10000	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	3500 - 17000	21/02/2023 - 22/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5388

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	350810	Data ricevimento:	21/02/2023
Data inizio prove:	21/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-020 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	20/02/2023	Ora:	8:00
Data fine campionamento:	20/02/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		21/02/2023 - 21/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		21/02/2023 - 26/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,33	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,14	21/02/2023 - 21/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,2	22/02/2023 - 22/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	85,9	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		21/02/2023 - 21/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0038	-	EPA 6020B 2014	±0,0017	01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo VI	µg/l	3,6	-	EPA 7199 1996	±1,6	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Nichel	µg/l	2,20	-	EPA 6020B 2014	±0,97	01/03/2023 - 01/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Calcio	mg/l	56	-	EPA 6010D 2018	±24	23/02/2023 - 23/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	6,1	-	EPA 6020B 2014	±2,7	01/03/2023 - 01/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Magnesio	mg/l	12,5	-	EPA 6010D 2018	±5,5	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,039	-	EPA 6020B 2014	±0,017	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	1,46	-	EPA 6010D 2018	±0,64	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	±2,5	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Solfati	mg/l	81	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±36	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	10,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,4	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,21	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,53	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	48	-	M.U. 939:94	±21	21/02/2023 - 21/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		21/02/2023 - 21/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,19	-	UNI EN 12260:2004	±0,35	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,3	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	4900	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	3400 - 6400	21/02/2023 - 22/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5553

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	352001	Data ricevimento:	22/02/2023
Data inizio prove:	22/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-040 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-040		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	21/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	21/02/2023	Ora:	15:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		22/02/2023 - 22/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,27	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,14	22/02/2023 - 22/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,1	23/02/2023 - 23/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	99,6	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0039	-	EPA 6020B 2014	±0,0017	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	4,1	-	EPA 7199 1996	±1,8	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	2,5	-	EPA 6020B 2014	±1,1	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	3,5	-	EPA 6020B 2014	±1,5	03/03/2023 - 03/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	56	-	EPA 6010D 2018	±25	23/02/2023 - 23/02/2023
Alluminio	µg/l	19,3	-	EPA 6020B 2014	±8,5	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	13,3	-	EPA 6010D 2018	±5,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0100	-	EPA 6020B 2014	±0,0044	03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	1,75	-	EPA 6010D 2018	±0,77	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	6,4	-	EPA 6010D 2018	±2,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	88	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±39	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	9,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,04	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,46	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		22/02/2023 - 22/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		22/02/2023 - 22/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	0,95	-	UNI EN 12260:2004	±0,28	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	100	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	37 - 160	22/02/2023 - 23/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5389

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	350811	Data ricevimento:	21/02/2023
Data inizio prove:	21/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-042 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-042		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	20/02/2023	Ora:	8:00
Data fine campionamento:	20/02/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		21/02/2023 - 21/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		21/02/2023 - 26/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,20	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,20	21/02/2023 - 21/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,0	22/02/2023 - 22/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	86,3	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		21/02/2023 - 21/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0048	-	EPA 6020B 2014	±0,0021	01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo VI	µg/l	3,6	-	EPA 7199 1996	±1,6	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Nichel	µg/l	2,4	-	EPA 6020B 2014	±1,0	01/03/2023 - 01/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Calcio	mg/l	57	-	EPA 6010D 2018	±25	23/02/2023 - 23/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	12,0	-	EPA 6020B 2014	±5,3	01/03/2023 - 01/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Magnesio	mg/l	13,0	-	EPA 6010D 2018	±5,7	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,034	-	EPA 6020B 2014	±0,015	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	1,55	-	EPA 6010D 2018	±0,68	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	±2,5	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	6,8	-	EPA 6020B 2014	±3,0	01/03/2023 - 01/03/2023
Solfati	mg/l	85	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±37	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	9,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,2	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,08	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,47	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		21/02/2023 - 21/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		21/02/2023 - 21/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,09	-	UNI EN 12260:2004	±0,32	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	18000	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	9200 - 27000	21/02/2023 - 22/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5816

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353522	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-050 del 20/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-050		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	6,0	-	ISO 15705:2002	±2,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,070	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,035	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	6,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±2,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	68,6	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0042	-	EPA 6020B 2014	±0,0019	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	4,2	-	EPA 7199 1996	±1,8	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	9,9	-	EPA 6020B 2014	±4,4	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	9,3	-	EPA 6010D 2018	±4,1	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	3,8	-	EPA 6020B 2014	±1,7	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	10,5	-	EPA 6010D 2018	±4,6	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	<0,500	-	EPA 6010D 2018		27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	2,01	-	EPA 6010D 2018	±0,88	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	5,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,4	28/02/2023 - 28/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	5,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,3	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,76	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,34	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,7	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/02/2023 - 24/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5555

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	352003	Data ricevimento:	22/02/2023
Data inizio prove:	22/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-060 del 20/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-060		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	21/02/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	21/02/2023	Ora:	16:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		22/02/2023 - 22/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,67	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,15	22/02/2023 - 22/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	9,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	72,9	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0034	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	4,3	-	EPA 7199 1996	±1,9	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	3,9	-	EPA 6020B 2014	±1,7	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	23/02/2023 - 23/02/2023
Alluminio	µg/l	7,8	-	EPA 6020B 2014	±3,4	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	11,3	-	EPA 6010D 2018	±5,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	2,4	-	EPA 6010D 2018	±1,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2018	±2,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	35	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±15	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	8,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,22	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,54	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		22/02/2023 - 22/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		22/02/2023 - 22/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,01	-	UNI EN 12260:2004	±0,29	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<27,2	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	22/02/2023 - 23/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimato.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5556

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	352004	Data ricevimento:	22/02/2023
Data inizio prove:	22/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-070 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-070		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	21/02/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	21/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		22/02/2023 - 22/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	2,000	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,065	22/02/2023 - 22/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	10,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,7	23/02/2023 - 23/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	78,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0037	-	EPA 6020B 2014	±0,0016	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	4,7	-	EPA 7199 1996	±2,1	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	2,5	-	EPA 6020B 2014	±1,1	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	54	-	EPA 6010D 2018	±24	23/02/2023 - 23/02/2023
Alluminio	µg/l	18,0	-	EPA 6020B 2014	±7,9	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	13,2	-	EPA 6010D 2018	±5,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0088	-	EPA 6020B 2014	±0,0039	03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	1,74	-	EPA 6010D 2018	±0,77	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	5,8	-	EPA 6010D 2018	±2,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	86	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±38	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	9,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,02	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,45	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		22/02/2023 - 22/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		22/02/2023 - 22/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	0,88	-	UNI EN 12260:2004	±0,26	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	56	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	41 - 72	22/02/2023 - 23/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5554

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	352002	Data ricevimento:	22/02/2023
Data inizio prove:	22/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-CM-510 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-CM-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	21/02/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	21/02/2023	Ora:	16:15
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		22/02/2023 - 22/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	27,47	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,89	22/02/2023 - 22/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,3	23/02/2023 - 23/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	84,1	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0033	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	4,0	-	EPA 7199 1996	±1,8	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	3,3	-	EPA 6020B 2014	±1,4	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	53	-	EPA 6010D 2018	±23	23/02/2023 - 23/02/2023
Alluminio	µg/l	40	-	EPA 6020B 2014	±17	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	6,7	-	EPA 6020B 2014	±2,9	03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	13,0	-	EPA 6010D 2018	±5,7	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	1,62	-	EPA 6010D 2018	±0,71	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	5,8	-	EPA 6010D 2018	±2,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	83	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±37	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	8,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,97	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,43	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		22/02/2023 - 22/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		22/02/2023 - 22/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	0,83	-	UNI EN 12260:2004	±0,24	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,5	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	180	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	97 - 270	22/02/2023 - 23/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5813

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353519	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-010 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-FR-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	14,9	-	ISO 15705:2002	±6,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	7,27	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,24	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	137	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	72	-	EPA 6010D 2018	±32	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	4,2	-	EPA 6020B 2014	±1,8	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	9,5	-	EPA 6010D 2018	±4,2	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	0,82	-	EPA 6010D 2018	±0,36	27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	5,2	-	EPA 6010D 2018	±2,3	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±22	28/02/2023 - 28/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	9,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,0	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,59	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,26	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,9	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	23/02/2023 - 24/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimate.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5812

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353518	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-020 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-FR-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	15:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	15,1	-	ISO 15705:2002	±6,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	7,33	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,24	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,2	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	166	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	0,49	-	EPA 7199 1996	±0,22	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	6,1	-	EPA 6020B 2014	±2,7	03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	63	-	EPA 6010D 2018	±28	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	20,1	-	EPA 6020B 2014	±8,8	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	9,9	-	EPA 6010D 2018	±4,3	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	1,39	-	EPA 6010D 2018	±0,61	27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	±2,5	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	58	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±25	01/03/2023 - 01/03/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	13,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,0	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,65	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,29	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	0,74	-	UNI EN 12260:2004	±0,21	23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,8	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	10	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 16	23/02/2023 - 24/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5817

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353523	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-FR-030 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-FR-030		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	17:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	17:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	12,1	-	ISO 15705:2002	±5,3	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,73	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,15	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	10,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,6	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	110	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	62	-	EPA 6010D 2018	±27	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2018	±3,9	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	0,72	-	EPA 6010D 2018	±0,32	27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	4,7	-	EPA 6010D 2018	±2,1	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	45	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±20	28/02/2023 - 28/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	7,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,5	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,55	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,24	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/02/2023 - 24/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5390

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	350812	Data ricevimento:	21/02/2023
Data inizio prove:	21/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-090 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-090		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	20/02/2023	Ora:	8:00
Data fine campionamento:	20/02/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		21/02/2023 - 21/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		21/02/2023 - 26/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,870	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,061	21/02/2023 - 21/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,2	22/02/2023 - 22/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	88,6	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		21/02/2023 - 21/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0037	-	EPA 6020B 2014	±0,0016	01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo VI	µg/l	3,6	-	EPA 7199 1996	±1,6	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Nichel	µg/l	2,09	-	EPA 6020B 2014	±0,92	01/03/2023 - 01/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Zinco	µg/l	9,0	-	EPA 6020B 2014	±3,9	01/03/2023 - 01/03/2023
Calcio	mg/l	57	-	EPA 6010D 2018	±25	23/02/2023 - 23/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	4,3	-	EPA 6020B 2014	±1,9	01/03/2023 - 01/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Magnesio	mg/l	13,2	-	EPA 6010D 2018	±5,8	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,038	-	EPA 6020B 2014	±0,017	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	1,87	-	EPA 6010D 2018	±0,82	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	6,5	-	EPA 6010D 2018	±2,9	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	6,8	-	EPA 6020B 2014	±3,0	01/03/2023 - 01/03/2023
Solfati	mg/l	81	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±36	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	10,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,5	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,33	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,59	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	50	-	M.U. 939:94	±22	21/02/2023 - 21/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		21/02/2023 - 21/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,29	-	UNI EN 12260:2004	±0,38	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,7	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	2500	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	1500 - 3500	21/02/2023 - 22/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5391

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	350813	Data ricevimento:	21/02/2023
Data inizio prove:	21/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-100 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-100		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	20/02/2023	Ora:	8:00
Data fine campionamento:	20/02/2023	Ora:	17:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		21/02/2023 - 21/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		21/02/2023 - 26/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	4,47	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,14	21/02/2023 - 21/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,8	22/02/2023 - 22/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	86,3	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		21/02/2023 - 21/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0027	-	EPA 6020B 2014	±0,0012	01/03/2023 - 01/03/2023
Cromo VI	µg/l	3,8	-	EPA 7199 1996	±1,7	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Nichel	µg/l	1,50	-	EPA 6020B 2014	±0,66	01/03/2023 - 01/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Calcio	mg/l	58	-	EPA 6010D 2018	±26	23/02/2023 - 23/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	16,0	-	EPA 6020B 2014	±7,1	01/03/2023 - 01/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		01/03/2023 - 01/03/2023
Magnesio	mg/l	12,7	-	EPA 6010D 2018	±5,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,036	-	EPA 6020B 2014	±0,016	01/03/2023 - 01/03/2023
Potassio	mg/l	1,52	-	EPA 6010D 2018	±0,67	23/02/2023 - 23/02/2023
Sodio	mg/l	6,2	-	EPA 6010D 2018	±2,7	23/02/2023 - 23/02/2023
Ferro	µg/l	7,1	-	EPA 6020B 2014	±3,1	01/03/2023 - 01/03/2023
Solfati	mg/l	82	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±36	23/02/2023 - 23/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/02/2023 - 23/02/2023
Cloruri	mg/l	10,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,6	23/02/2023 - 23/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,32	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,58	23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	50	-	M.U. 939:94	±22	21/02/2023 - 21/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		21/02/2023 - 21/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,32	-	UNI EN 12260:2004	±0,38	22/02/2023 - 22/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		22/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,2	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	4900	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	3400 - 6400	21/02/2023 - 22/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5814

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353520	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-CH-01 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-CH-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	9,6	-	ISO 15705:2002	±4,2	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	2,930	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,095	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	15,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,7	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	137	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0059	-	EPA 6020B 2014	±0,0026	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	6,4	-	EPA 7199 1996	±2,8	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	5,9	-	EPA 6020B 2014	±2,6	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	4,3	-	EPA 6020B 2014	±1,9	03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	42	-	EPA 6010D 2018	±19	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	6,0	-	EPA 6020B 2014	±2,6	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	23	-	EPA 6010D 2018	±10	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0115	-	EPA 6020B 2014	±0,0051	03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	0,94	-	EPA 6010D 2018	±0,41	27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	±2,5	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	36	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	28/02/2023 - 28/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	14,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,5	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,26	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,56	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,26	-	UNI EN 12260:2004	±0,37	23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,5	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		23/02/2023 - 24/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L5815

Rivoli, 07/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	353521	Data ricevimento:	23/02/2023
Data inizio prove:	23/02/2023	Data termine prova:	04/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-CH-02 del 20/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-CH-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:30
Data fine campionamento:	22/02/2023	Ora:	16:45
Piano di campionamento N°:	PC_23_00845_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	15,9	-	ISO 15705:2002	±7,0	23/02/2023 - 23/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		23/02/2023 - 28/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione.						
Solidi sospesi totali	mg/l	1,270	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,041	23/02/2023 - 23/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	12,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±5,5	24/02/2023 - 24/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	131	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		24/02/2023 - 24/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0047	-	EPA 6020B 2014	±0,0021	03/03/2023 - 03/03/2023
Cromo VI	µg/l	6,1	-	EPA 7199 1996	±2,7	25/02/2023 - 25/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Nichel	µg/l	2,9	-	EPA 6020B 2014	±1,3	03/03/2023 - 03/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Calcio	mg/l	36	-	EPA 6010D 2018	±16	27/02/2023 - 27/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	7,2	-	EPA 6020B 2014	±3,2	03/03/2023 - 03/03/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Magnesio	mg/l	21,1	-	EPA 6010D 2018	±9,3	27/02/2023 - 27/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,024	-	EPA 6020B 2014	±0,011	03/03/2023 - 03/03/2023
Potassio	mg/l	2,8	-	EPA 6010D 2018	±1,2	27/02/2023 - 27/02/2023
Sodio	mg/l	11,8	-	EPA 6010D 2018	±5,2	27/02/2023 - 27/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		03/03/2023 - 03/03/2023
Solfati	mg/l	35	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	28/02/2023 - 28/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		28/02/2023 - 28/02/2023
Cloruri	mg/l	22,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±9,9	28/02/2023 - 28/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	2,10	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,92	28/02/2023 - 28/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		24/02/2023 - 24/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/02/2023 - 23/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		23/02/2023 - 23/02/2023
Azoto totale *	mg/l	2,04	-	UNI EN 12260:2004	±0,59	23/02/2023 - 23/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		24/02/2023 - 25/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,1	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		04/03/2023 - 04/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	11	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 17	23/02/2023 - 24/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L8590

Rivoli, 06/04/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	368879	Data ricevimento:	14/03/2023
Data inizio prove:	14/03/2023	Data termine prova:	05/04/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-01 del 13/03/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-AL-BO-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01261_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	14,3	-	ISO 15705:2002	±6,3	15/03/2023 - 15/03/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/03/2023 - 20/03/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	14,80	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,48	15/03/2023 - 15/03/2023
Durezza (durezza totale)	°F	18,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±7,9	14/03/2023 - 14/03/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	124	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/03/2023 - 15/03/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0023	-	EPA 6020B 2014	±0,0010	28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo VI	µg/l	0,62	-	EPA 7199 1996	±0,27	16/03/2023 - 16/03/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Nichel	µg/l	2,9	-	EPA 6020B 2014	±1,3	28/03/2023 - 28/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	47	-	EPA 6010D 2018	±21	17/03/2023 - 17/03/2023
Alluminio	µg/l	39	-	EPA 6020B 2014	±17	28/03/2023 - 28/03/2023
Manganese	µg/l	8,9	-	EPA 6020B 2014	±3,9	28/03/2023 - 28/03/2023
Magnesio	mg/l	15,4	-	EPA 6010D 2018	±6,8	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Potassio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2018	±1,9	17/03/2023 - 17/03/2023
Sodio	mg/l	20,1	-	EPA 6010D 2018	±8,8	17/03/2023 - 17/03/2023
Ferro	µg/l	55	-	EPA 6020B 2014	±24	28/03/2023 - 28/03/2023
Solfati	mg/l	36	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/03/2023 - 17/03/2023
Cloruri	mg/l	38	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±17	17/03/2023 - 17/03/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,94	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,42	17/03/2023 - 17/03/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	42	-	M.U. 939:94	±18	14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄) *	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		05/04/2023 - 05/04/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto totale *	mg/l	1,28	-	UNI EN 12260:2004	±0,37	15/03/2023 - 15/03/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/03/2023 - 20/03/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	100	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	37 - 160	14/03/2023 - 15/03/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3839

Rivoli, 21/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341106	Data ricevimento:	09/02/2023
Data inizio prove:	09/02/2023	Data termine prova:	16/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-01 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, STAR		
Descrizione campione:	T-AL-BO-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	07/02/2023	Ora:	15:00
Data fine campionamento:	07/02/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		10/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	19,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,64	09/02/2023 - 09/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	15,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	135	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,57	-	EPA 7199 1996	±0,25	10/02/2023 - 10/02/2023
Mercurio	µg/l	0,118	-	EPA 6020B 2014	±0,052	16/02/2023 - 16/02/2023
Nichel	µg/l	3,3	-	EPA 6020B 2014	±1,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	66	-	EPA 6010D 2018	±29	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	11,8	-	EPA 6020B 2014	±5,2	16/02/2023 - 16/02/2023
Manganese	µg/l	8,3	-	EPA 6020B 2014	±3,7	16/02/2023 - 16/02/2023
Magnesio	mg/l	21,1	-	EPA 6010D 2018	±9,3	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0169	-	EPA 6020B 2014	±0,0074	16/02/2023 - 16/02/2023
Potassio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2018	±1,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	27	-	EPA 6010D 2018	±12	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	54	-	EPA 6020B 2014	±24	16/02/2023 - 16/02/2023
Solfati	mg/l	43	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	46	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±20	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,28	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,56	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	35	-	M.U. 939:94	±16	09/02/2023 - 09/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/02/2023 - 09/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,45	-	UNI EN 12260:2004	±0,42	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<26,2	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	<1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/02/2023 - 10/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L8591

Rivoli, 31/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	368880	Data ricevimento:	14/03/2023
Data inizio prove:	14/03/2023	Data termine prova:	28/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-02 del 13/03/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-AL-BO-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01261_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	17,7	-	ISO 15705:2002	±7,8	15/03/2023 - 15/03/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/03/2023 - 20/03/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	21,80	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,71	15/03/2023 - 15/03/2023
Durezza (durezza totale)	°F	18,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±7,9	14/03/2023 - 14/03/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	126	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/03/2023 - 15/03/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo VI	µg/l	0,61	-	EPA 7199 1996	±0,27	16/03/2023 - 16/03/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Rame	µg/l	5,7	-	EPA 6020B 2014	±2,5	28/03/2023 - 28/03/2023
Zinco	µg/l	78	-	EPA 6020B 2014	±35	28/03/2023 - 28/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	47	-	EPA 6010D 2018	±21	17/03/2023 - 17/03/2023
Alluminio	µg/l	50	-	EPA 6020B 2014	±22	28/03/2023 - 28/03/2023
Manganese	µg/l	12,0	-	EPA 6020B 2014	±5,3	28/03/2023 - 28/03/2023
Magnesio	mg/l	14,6	-	EPA 6010D 2018	±6,4	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Potassio	mg/l	4,1	-	EPA 6010D 2018	±1,8	17/03/2023 - 17/03/2023
Sodio	mg/l	20,2	-	EPA 6010D 2018	±8,9	17/03/2023 - 17/03/2023
Ferro	µg/l	72	-	EPA 6020B 2014	±32	28/03/2023 - 28/03/2023
Solfati	mg/l	37	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/03/2023 - 17/03/2023
Cloruri	mg/l	38	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±17	17/03/2023 - 17/03/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,93	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,41	17/03/2023 - 17/03/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	44	-	M.U. 939:94	±20	14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto totale *	mg/l	1,05	-	UNI EN 12260:2004	±0,31	15/03/2023 - 15/03/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/03/2023 - 20/03/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,5	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	54	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	38 - 69	14/03/2023 - 15/03/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3840

Rivoli, 21/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341107	Data ricevimento:	09/02/2023
Data inizio prove:	09/02/2023	Data termine prova:	16/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AL-BO-02 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, STAR		
Descrizione campione:	T-AL-BO-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	07/02/2023	Ora:	15:00
Data fine campionamento:	07/02/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		10/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	20,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,67	09/02/2023 - 09/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	17,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±7,7	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	150	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	1,04	-	EPA 6020B 2014	±0,46	16/02/2023 - 16/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,49	-	EPA 7199 1996	±0,22	10/02/2023 - 10/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Nichel	µg/l	3,7	-	EPA 6020B 2014	±1,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	61	-	EPA 6010D 2018	±27	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	14,5	-	EPA 6020B 2014	±6,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Manganese	µg/l	9,7	-	EPA 6020B 2014	±4,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Magnesio	mg/l	19,5	-	EPA 6010D 2018	±8,6	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0195	-	EPA 6020B 2014	±0,0086	16/02/2023 - 16/02/2023
Potassio	mg/l	4,3	-	EPA 6010D 2018	±1,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	24	-	EPA 6010D 2018	±10	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	64	-	EPA 6020B 2014	±28	16/02/2023 - 16/02/2023
Solfati	mg/l	46	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±20	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	48	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±21	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,29	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,57	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	32	-	M.U. 939:94	±14	09/02/2023 - 09/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/02/2023 - 09/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,59	-	UNI EN 12260:2004	±0,46	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<23,2	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/02/2023 - 13/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17039

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	426424	Data ricevimento:	17/05/2023
Data inizio prove:	17/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-010		
Descrizione campione:	T-AR-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	16/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	16/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		17/05/2023 - 17/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		18/05/2023 - 23/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	5,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,18	17/05/2023 - 17/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	28	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	17/05/2023 - 17/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	260	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		18/05/2023 - 18/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	3,1	-	EPA 6020B 2014	±1,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	123	-	EPA 6010D 2018	±54	18/05/2023 - 18/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	86	-	EPA 6020B 2014	±38	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	11,5	-	EPA 6020B 2014	±5,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	20,1	-	EPA 6010D 2018	±8,8	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0086	-	EPA 6020B 2014	±0,0038	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,68	-	EPA 6010D 2018	±0,30	18/05/2023 - 18/05/2023
Sodio	mg/l	9,0	-	EPA 6010D 2018	±4,0	18/05/2023 - 18/05/2023
Ferro	µg/l	154	-	EPA 6020B 2014	±65	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	91	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±40	31/05/2023 - 31/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Cloruri	mg/l	11,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,2	23/05/2023 - 23/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	4,7	-	EPA 6020B 2014	±2,1	09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	23	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	13 - 32	17/05/2023 - 18/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17040

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	426425	Data ricevimento:	17/05/2023
Data inizio prove:	17/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-530		
Descrizione campione:	T-AR-530		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	16/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	16/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		17/05/2023 - 17/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		18/05/2023 - 23/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	12,90	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,42	17/05/2023 - 17/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	28	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	17/05/2023 - 17/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	263	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		18/05/2023 - 18/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	2,9	-	EPA 6020B 2014	±1,3	09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	124	-	EPA 6010D 2018	±54	18/05/2023 - 18/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	71	-	EPA 6020B 2014	±31	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	10,4	-	EPA 6020B 2014	±4,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	20,4	-	EPA 6010D 2018	±9,0	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0105	-	EPA 6020B 2014	±0,0046	09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	0,71	-	EPA 6010D 2018	±0,31	18/05/2023 - 18/05/2023
Sodio	mg/l	9,0	-	EPA 6010D 2018	±4,0	18/05/2023 - 18/05/2023
Ferro	µg/l	127	-	EPA 6020B 2014	±55	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	85	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±37	31/05/2023 - 31/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Cloruri	mg/l	11,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,1	23/05/2023 - 23/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	6,0	-	EPA 6020B 2014	±2,6	09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	3	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	<1 - 7	17/05/2023 - 18/05/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimato.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17504

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429856	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-RA-01 del 08/05/2023 port, par situ, lab, ibe		
Descrizione campione:	T-AR-RA-01		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	20,1	-	ISO 15705:2002	±8,8	19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	12,80	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,41	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	8,6	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,8	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	109	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	9,0	-	EPA 6020B 2014	±4,0	10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	0,0063	-	EPA 6020B 2014	±0,0028	10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	5,9	-	EPA 7199 1996	±2,6	07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	2,6	-	EPA 6020B 2014	±1,2	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	17,2	-	EPA 6020B 2014	±7,6	10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	158	-	EPA 6020B 2014	±67	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	88	-	EPA 6020B 2014	±39	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	4,9	-	EPA 6010D 2018	±2,2	24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,37	-	EPA 6020B 2014	±0,16	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	<15,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	70	-	EPA 6010D 2018	±31	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	124	-	EPA 6020B 2014	±54	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	289	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±110	08/06/2023 - 08/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	73	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±32	08/06/2023 - 08/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	2,13	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,94	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	215	-	M.U. 939:94	±87	19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	2,5	-	M.U. 941:95	±1,1	19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	3,6	-	UNI EN 12260:2004	±1,1	31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	30000	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	18000 - 42000	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17505

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429857	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-AR-RA-02 del 08/05/2023 port, par situ, lab, ibe		
Descrizione campione:	T-AR-RA-02		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	7,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,25	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	28	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±12	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	250	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	3,7	-	EPA 6020B 2014	±1,6	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	122	-	EPA 6010D 2018	±54	24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	58	-	EPA 6020B 2014	±26	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	74	-	EPA 6020B 2014	±33	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	19,8	-	EPA 6010D 2018	±8,7	24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,051	-	EPA 6020B 2014	±0,022	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	1,88	-	EPA 6010D 2018	±0,83	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	11,1	-	EPA 6010D 2018	±4,9	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	109	-	EPA 6020B 2014	±48	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	89	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±39	08/06/2023 - 08/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	21,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±9,4	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,141	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,062	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	4,9	-	EPA 6020B 2014	±2,1	10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,9	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	4800	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	3400 - 6300	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3911

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341803	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	T-GA-010		
Descrizione campione:	T-GA-010		
Luogo prelievo:	Gavi		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:00
Data fine campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	18,90	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,61	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	18,3	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±8,1	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	168	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0036	-	EPA 6020B 2014	±0,0016	22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	3,3	-	EPA 7199 1996	±1,5	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	10,7	-	EPA 6020B 2014	±4,7	22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	75	-	EPA 6010D 2018	±33	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	21,4	-	EPA 6010D 2018	±9,4	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	1,30	-	EPA 6010D 2018	±0,57	10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	10,9	-	EPA 6010D 2018	±4,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	41	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±18	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	17,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±1,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	2,85	-	UNI EN 12260:2004	±0,83	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	2	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/02/2023 - 13/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Il parametro potrebbe essere influenzato dallo scostamento dalle caratteristiche previste dalla norma per il campione da sottoporre a prova. Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3912

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341804	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	T-GA-020		
Descrizione campione:	T-GA-020		
Luogo prelievo:	Gavi		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:00
Data fine campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	17,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,55	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	19,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±8,4	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	153	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0038	-	EPA 6020B 2014	±0,0017	22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	3,4	-	EPA 7199 1996	±1,5	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	10,9	-	EPA 6020B 2014	±4,8	22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	75	-	EPA 6010D 2018	±33	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	3,9	-	EPA 6020B 2014	±1,7	22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	21,3	-	EPA 6010D 2018	±9,4	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	1,37	-	EPA 6010D 2018	±0,60	10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	10,9	-	EPA 6010D 2018	±4,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	42	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±18	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	17,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	2,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±1,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	2,87	-	UNI EN 12260:2004	±0,84	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/02/2023 - 13/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Il parametro potrebbe essere influenzato dallo scostamento dalle caratteristiche previste dalla norma per il campione da sottoporre a prova. Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3917

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341891	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-080 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-080		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	09/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	09/02/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,36	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	15,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	122	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,63	-	EPA 7199 1996	±0,28	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	67	-	EPA 6010D 2018	±30	16/02/2023 - 16/02/2023
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	8,9	-	EPA 6010D 2018	±3,9	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,029	-	EPA 6020B 2014	±0,013	22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	1,35	-	EPA 6010D 2018	±0,59	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	8,4	-	EPA 6010D 2018	±3,7	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	37	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±16	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	15,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,9	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,78	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,78	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	41	-	M.U. 939:94	±18	10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,98	-	UNI EN 12260:2004	±0,58	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	400	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	270 - 530	10/02/2023 - 13/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3918

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341892	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-520 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-520		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	09/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	09/02/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	9,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,29	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	10,7	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,7	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	89,6	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	45	-	EPA 6010D 2018	±20	16/02/2023 - 16/02/2023
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	5,8	-	EPA 6010D 2018	±2,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0068	-	EPA 6020B 2014	±0,003	22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	1,01	-	EPA 6010D 2018	±0,44	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	7,3	-	EPA 6010D 2018	±3,2	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	24	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±11	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	16,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,29	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,57	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,49	-	UNI EN 12260:2004	±0,43	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,5	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	10	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 16	10/02/2023 - 13/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3919

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341893	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-530 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-530		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	09/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	09/02/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	11,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,36	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	8,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,6	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	67,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	35	-	EPA 6010D 2018	±15	16/02/2023 - 16/02/2023
Alluminio	µg/l	25	-	EPA 6020B 2014	±11	22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	5,2	-	EPA 6010D 2018	±2,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,034	-	EPA 6020B 2014	±0,015	22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	0,53	-	EPA 6010D 2018	±0,23	16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	6,8	-	EPA 6010D 2018	±3,0	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	8,6	-	EPA 6020B 2014	±3,8	22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	10,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±4,5	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	17,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	1,01	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,44	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	45	-	M.U. 939:94	±20	10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,41	-	UNI EN 12260:2004	±0,41	14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	>80000	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		10/02/2023 - 13/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3920

Rivoli, 24/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341894	Data ricevimento:	10/02/2023
Data inizio prove:	10/02/2023	Data termine prova:	22/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-GE-540 del 06/02/2023 livello, par situ, lab, IBE		
Descrizione campione:	T-GE-540		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	09/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	09/02/2023	Ora:	17:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		13/02/2023 - 18/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	21,30	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,69	10/02/2023 - 10/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	9,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,0	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	77,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Cromo VI	µg/l	0,46	-	EPA 7199 1996	±0,20	16/02/2023 - 16/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		22/02/2023 - 22/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	47	-	EPA 6010D 2018	±21	16/02/2023 - 16/02/2023
Alluminio	µg/l	30	-	EPA 6020B 2014	±13	22/02/2023 - 22/02/2023
Manganese	µg/l	3,3	-	EPA 6020B 2014	±1,4	22/02/2023 - 22/02/2023
Magnesio	mg/l	5,9	-	EPA 6010D 2018	±2,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0051	-	EPA 6020B 2014	±0,0022	22/02/2023 - 22/02/2023
Potassio	mg/l	<0,500	-	EPA 6010D 2018		16/02/2023 - 16/02/2023
Sodio	mg/l	6,3	-	EPA 6010D 2018	±2,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Ferro	µg/l	14,8	-	EPA 6020B 2014	±6,5	22/02/2023 - 22/02/2023
Solfati	mg/l	16,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±7,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	13,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,9	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,88	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,39	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	1,04	-	UNI EN 12260:2004	±0,30	15/02/2023 - 15/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,5	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/02/2023 - 18/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	11	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	4 - 17	10/02/2023 - 13/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17506

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429858	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-010 del 08/05/2023 port, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	6,1	-	ISO 15705:2002	±2,7	19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	9,40	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,30	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	10,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,4	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	109	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	1,53	-	EPA 6020B 2014	±0,67	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	5,3	-	EPA 6020B 2014	±2,3	10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	11,5	-	EPA 6020B 2014	±5,1	10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	40	-	EPA 6010D 2018	±17	24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	45	-	EPA 6020B 2014	±20	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	17,6	-	EPA 6020B 2014	±7,8	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2018	±2,4	24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,217	-	EPA 6020B 2014	±0,095	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	2,3	-	EPA 6010D 2018	±1,0	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	21,3	-	EPA 6010D 2018	±9,4	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	96	-	EPA 6020B 2014	±42	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	25	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±11	07/06/2023 - 07/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	43	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,23	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,1	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	340	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	220 - 450	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17507

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429859	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-500 del 08/05/2023 port, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-500		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	8,1	-	ISO 15705:2002	±3,6	19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	18,30	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,59	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	9,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,0	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	100	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	1,02	-	EPA 6020B 2014	±0,45	10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	1,73	-	EPA 6020B 2014	±0,76	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	5,7	-	EPA 6020B 2014	±2,5	10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	10,6	-	EPA 6020B 2014	±4,7	10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	41	-	EPA 6010D 2018	±18	24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	98	-	EPA 6020B 2014	±43	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	26	-	EPA 6020B 2014	±11	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	5,5	-	EPA 6010D 2018	±2,4	24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,33	-	EPA 6020B 2014	±0,14	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	2,4	-	EPA 6010D 2018	±1,0	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	19,5	-	EPA 6010D 2018	±8,6	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	128	-	EPA 6020B 2014	±56	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	23	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±10	07/06/2023 - 07/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	44	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,30	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,13	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	370	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	250 - 500	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17508

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	429860	Data ricevimento:	19/05/2023
Data inizio prove:	19/05/2023	Data termine prova:	10/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-NL-510 del 08/05/2023 port, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-NL-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	18/05/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	18/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	7,9	-	ISO 15705:2002	±3,5	19/05/2023 - 19/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		19/05/2023 - 24/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici.						
Solidi sospesi totali	mg/l	9,90	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,32	19/05/2023 - 19/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	9,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,9	19/05/2023 - 19/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	99,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		07/06/2023 - 07/06/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Nichel	µg/l	1,64	-	EPA 6020B 2014	±0,72	10/06/2023 - 10/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Rame	µg/l	5,5	-	EPA 6020B 2014	±2,4	10/06/2023 - 10/06/2023
Zinco	µg/l	9,8	-	EPA 6020B 2014	±4,3	10/06/2023 - 10/06/2023
Calcio	mg/l	<30,0	-	EPA 6010D 2018		24/05/2023 - 24/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	67	-	EPA 6020B 2014	±29	10/06/2023 - 10/06/2023
Manganese	µg/l	18,8	-	EPA 6020B 2014	±8,3	10/06/2023 - 10/06/2023
Magnesio	mg/l	5,7	-	EPA 6010D 2018	±2,5	24/05/2023 - 24/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,26	-	EPA 6020B 2014	±0,11	10/06/2023 - 10/06/2023
Potassio	mg/l	2,4	-	EPA 6010D 2018	±1,0	24/05/2023 - 24/05/2023
Sodio	mg/l	14,4	-	EPA 6010D 2018	±6,3	24/05/2023 - 24/05/2023
Ferro	µg/l	103	-	EPA 6020B 2014	±45	10/06/2023 - 10/06/2023
Solfati	mg/l	20,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±8,8	07/06/2023 - 07/06/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		07/06/2023 - 07/06/2023
Cloruri	mg/l	44	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	07/06/2023 - 07/06/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	0,27	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,12	07/06/2023 - 07/06/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		19/05/2023 - 19/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		10/06/2023 - 10/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		26/05/2023 - 26/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,6	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		30/05/2023 - 30/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	380	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	250 - 510	19/05/2023 - 22/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17041

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	426426	Data ricevimento:	17/05/2023
Data inizio prove:	17/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-TR-560		
Descrizione campione:	T-TR-560		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	16/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	16/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		17/05/2023 - 17/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		18/05/2023 - 23/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	8,60	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,28	17/05/2023 - 17/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	14,4	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,3	17/05/2023 - 17/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	165	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,59	-	EPA 7199 1996	±0,26	18/05/2023 - 18/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	103	-	EPA 6010D 2018	±45	18/05/2023 - 18/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	9,2	-	EPA 6010D 2018	±4,1	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2018	±1,8	18/05/2023 - 18/05/2023
Sodio	mg/l	60	-	EPA 6010D 2018	±27	18/05/2023 - 18/05/2023
Ferro	µg/l	4,4	-	EPA 6020B 2014	±1,9	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	59	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±26	31/05/2023 - 31/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Cloruri	mg/l	49	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±22	23/05/2023 - 23/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<C=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<25,1	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	16	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	8 - 24	17/05/2023 - 18/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarì
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L17042

Rivoli, 14/06/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	426427	Data ricevimento:	17/05/2023
Data inizio prove:	17/05/2023	Data termine prova:	09/06/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-TR-570		
Descrizione campione:	T-TR-570		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Marco Menegaldo - Edison Next Environment Sede A		
Data inizio campionamento:	16/05/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	16/05/2023	Ora:	18:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01910_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		17/05/2023 - 17/05/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)		18/05/2023 - 23/05/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	6,50	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,21	17/05/2023 - 17/05/2023
Durezza (durezza totale)	°F	13,8	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±6,1	17/05/2023 - 17/05/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	171	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Cromo VI	µg/l	0,54	-	EPA 7199 1996	±0,24	18/05/2023 - 18/05/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Calcio	mg/l	82	-	EPA 6010D 2018	±36	18/05/2023 - 18/05/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Alluminio	µg/l	3,1	-	EPA 6020B 2014	±1,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Magnesio	mg/l	9,3	-	EPA 6010D 2018	±4,1	18/05/2023 - 18/05/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Potassio	mg/l	4,2	-	EPA 6010D 2018	±1,8	18/05/2023 - 18/05/2023
Sodio	mg/l	59	-	EPA 6010D 2018	±26	18/05/2023 - 18/05/2023
Ferro	µg/l	5,4	-	EPA 6020B 2014	±2,4	09/06/2023 - 09/06/2023
Solfati	mg/l	62	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±27	31/05/2023 - 31/05/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Cloruri	mg/l	49	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±22	23/05/2023 - 23/05/2023
Nitrati (azoto nitrico)	mg/l	<0,113	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		23/05/2023 - 23/05/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		19/05/2023 - 19/05/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		17/05/2023 - 17/05/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		17/05/2023 - 17/05/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		31/05/2023 - 31/05/2023
Uranio *	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		09/06/2023 - 09/06/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		18/05/2023 - 18/05/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,8	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/05/2023 - 21/05/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	33	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	21 - 44	17/05/2023 - 18/05/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico, aria e rifiuti, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott. Mirco Lucchiarri
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L8592

Rivoli, 31/03/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	368881	Data ricevimento:	14/03/2023
Data inizio prove:	14/03/2023	Data termine prova:	29/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-010 del 13/03/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-VO-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01261_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		15/03/2023 - 15/03/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/03/2023 - 20/03/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	9,20	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,30	15/03/2023 - 15/03/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,0	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,8	14/03/2023 - 14/03/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	83,6	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/03/2023 - 15/03/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo totale	mg/l	0,0028	-	EPA 6020B 2014	±0,0012	28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo VI	µg/l	2,9	-	EPA 7199 1996	±1,3	16/03/2023 - 16/03/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Nichel	µg/l	1,07	-	EPA 6020B 2014	±0,47	28/03/2023 - 28/03/2023
Piombo	µg/l	1,50	-	EPA 6020B 2014	±0,66	28/03/2023 - 28/03/2023
Rame	µg/l	29	-	EPA 6020B 2014	±13	28/03/2023 - 28/03/2023
Zinco	µg/l	592	-	EPA 6020B 2014	±200	29/03/2023 - 29/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	17/03/2023 - 17/03/2023
Alluminio	µg/l	31	-	EPA 6020B 2014	±13	28/03/2023 - 28/03/2023
Manganese	µg/l	8,5	-	EPA 6020B 2014	±3,7	28/03/2023 - 28/03/2023
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	±3,8	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Potassio	mg/l	0,71	-	EPA 6010D 2018	±0,31	17/03/2023 - 17/03/2023
Sodio	mg/l	3,1	-	EPA 6010D 2018	±1,4	17/03/2023 - 17/03/2023
Ferro	µg/l	55	-	EPA 6020B 2014	±24	28/03/2023 - 28/03/2023
Solfati	mg/l	14,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,4	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/03/2023 - 17/03/2023
Cloruri	mg/l	7,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,1	17/03/2023 - 17/03/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,82	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,36	17/03/2023 - 17/03/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto totale *	mg/l	0,68	-	UNI EN 12260:2004	±0,20	15/03/2023 - 15/03/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/03/2023 - 20/03/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<23,9	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	54	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	38 - 69	14/03/2023 - 15/03/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3841

Rivoli, 21/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341108	Data ricevimento:	09/02/2023
Data inizio prove:	09/02/2023	Data termine prova:	16/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-010 del 06/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-VO-010		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	08/02/2023	Ora:	18:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		10/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	17,40	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,56	09/02/2023 - 09/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	10,5	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,6	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	93,4	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,00226	-	EPA 6020B 2014	±0,00099	16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo VI	µg/l	2,5	-	EPA 7199 1996	±1,1	10/02/2023 - 10/02/2023
Mercurio	µg/l	0,124	-	EPA 6020B 2014	±0,054	16/02/2023 - 16/02/2023
Nichel	µg/l	3,4	-	EPA 6020B 2014	±1,5	16/02/2023 - 16/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	±3,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Potassio	mg/l	<0,500	-	EPA 6010D 2018		10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	3,0	-	EPA 6010D 2018	±1,3	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	7,4	-	EPA 6020B 2014	±3,2	16/02/2023 - 16/02/2023
Solfati	mg/l	12,8	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	5,1	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,61	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,27	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/02/2023 - 09/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/02/2023 - 09/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	7	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	2 - 12	09/02/2023 - 13/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): UFC Stimato.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L8593

Rivoli, 03/04/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	368882	Data ricevimento:	14/03/2023
Data inizio prove:	14/03/2023	Data termine prova:	28/03/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-020 del 13/03/2023 portata, par situ, lab		
Descrizione campione:	T-VO-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:00
Data fine campionamento:	13/03/2023	Ora:	16:30
Piano di campionamento N°:	PC_23_01261_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		15/03/2023 - 15/03/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		15/03/2023 - 20/03/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Il risultato potrebbe subire degli scostamenti a causa della presenza di metalli tossici o composti organici. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	14,00	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,45	15/03/2023 - 15/03/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,2	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,9	14/03/2023 - 14/03/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	80,5	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		15/03/2023 - 15/03/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo totale	mg/l	<0,00100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Cromo VI	µg/l	<0,448	-	EPA 7199 1996		16/03/2023 - 16/03/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Nichel	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Rame	µg/l	5,7	-	EPA 6020B 2014	±2,5	28/03/2023 - 28/03/2023
Zinco	µg/l	7,1	-	EPA 6020B 2014	±3,1	28/03/2023 - 28/03/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	17/03/2023 - 17/03/2023
Alluminio	µg/l	60	-	EPA 6020B 2014	±26	28/03/2023 - 28/03/2023
Manganese	µg/l	14,7	-	EPA 6020B 2014	±6,5	28/03/2023 - 28/03/2023
Magnesio	mg/l	8,7	-	EPA 6010D 2018	±3,8	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		28/03/2023 - 28/03/2023
Potassio	mg/l	0,60	-	EPA 6010D 2018	±0,26	17/03/2023 - 17/03/2023
Sodio	mg/l	3,0	-	EPA 6010D 2018	±1,3	17/03/2023 - 17/03/2023
Ferro	µg/l	89	-	EPA 6020B 2014	±39	28/03/2023 - 28/03/2023
Solfati	mg/l	13,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±6,0	17/03/2023 - 17/03/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		17/03/2023 - 17/03/2023
Cloruri	mg/l	6,2	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,7	17/03/2023 - 17/03/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,85	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,37	17/03/2023 - 17/03/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		14/03/2023 - 14/03/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		14/03/2023 - 14/03/2023
Azoto totale *	mg/l	0,68	-	UNI EN 12260:2004	±0,20	15/03/2023 - 15/03/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		20/03/2023 - 20/03/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,3	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		21/03/2023 - 21/03/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	38	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	25 - 51	14/03/2023 - 15/03/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3842

Rivoli, 21/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341109	Data ricevimento:	09/02/2023
Data inizio prove:	09/02/2023	Data termine prova:	16/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-020 del 06/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-VO-020		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	08/02/2023	Ora:	18:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		10/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	22,80	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,74	09/02/2023 - 09/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	7,9	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±3,5	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	80,0	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0030	-	EPA 6020B 2014	±0,0013	16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo VI	µg/l	2,6	-	EPA 7199 1996	±1,2	10/02/2023 - 10/02/2023
Mercurio	µg/l	0,122	-	EPA 6020B 2014	±0,054	16/02/2023 - 16/02/2023
Nichel	µg/l	3,0	-	EPA 6020B 2014	±1,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	29	-	EPA 6010D 2018	±13	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Magnesio	mg/l	8,8	-	EPA 6010D 2018	±3,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	<0,00500	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Potassio	mg/l	<0,500	-	EPA 6010D 2018		10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	3,0	-	EPA 6010D 2018	±1,3	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	7,1	-	EPA 6020B 2014	±3,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Solfati	mg/l	13,0	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±5,7	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	5,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±2,4	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,66	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,29	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/02/2023 - 09/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/02/2023 - 09/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,1	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	13	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	6 - 20	09/02/2023 - 13/02/2023

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(firma elettronica)

Edison Next Environment Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info_edisonnextenvironment@edison.it
 PEC Nextenvironment@pec.edison.it
 www.edisonnext.it

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.
 Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017
 Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

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

Via Renata Bianchi, 40 16152 Genova (GE)

Rapporto di prova N. 2023-L3843

Rivoli, 21/02/2023

Pagina: 1 di 3

Numero campione:	341110	Data ricevimento:	09/02/2023
Data inizio prove:	09/02/2023	Data termine prova:	16/02/2023
Categoria merceologica:	Acque superficiali		
Prodotto/Limiti di riferimento:	-		
Quantità campione:	3,49 l		
Codice punto di campionamento:	Cociv superficiali di T-VO-510 del 06/02/2023 portata, par situ, lab, STAR, IBE		
Descrizione campione:	T-VO-510		
Metodo di campionamento:	Non Dichiarata*		
Campionato da:	Cliente		
Data inizio campionamento:	08/02/2023	Ora:	15:30
Data fine campionamento:	08/02/2023	Ora:	18:00
Piano di campionamento N°:	PC_23_00560_001	Verbale di campionamento N°:	

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Richiesta chimica di ossigeno (C.O.D.)	mg/l O2	<5,00	-	ISO 15705:2002		10/02/2023 - 10/02/2023
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *	mg/l	<20,0	-	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D		10/02/2023 - 15/02/2023
Nota (Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)): Campione inoculato con soluzione batterica. Aggiunta di un inibitore della nitrificazione. Prova effettuata su campione congelato.						
Solidi sospesi totali	mg/l	17,70	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,57	09/02/2023 - 09/02/2023
Durezza (durezza totale)	°F	11,1	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±4,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Alcalinità totale *	mg/l CaCO3	99,1	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Composti inorganici						
Arsenico	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cadmio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo totale	mg/l	0,0033	-	EPA 6020B 2014	±0,0015	16/02/2023 - 16/02/2023
Cromo VI	µg/l	4,2	-	EPA 7199 1996	±1,9	10/02/2023 - 10/02/2023
Mercurio	µg/l	<0,100	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Nichel	µg/l	2,4	-	EPA 6020B 2014	±1,0	16/02/2023 - 16/02/2023
Piombo	µg/l	<1,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Rame	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Zinco	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023

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

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Calcio	mg/l	39	-	EPA 6010D 2018	±17	10/02/2023 - 10/02/2023
Alluminio	µg/l	8,2	-	EPA 6020B 2014	±3,6	16/02/2023 - 16/02/2023
Manganese	µg/l	<3,00	-	EPA 6020B 2014		16/02/2023 - 16/02/2023
Magnesio	mg/l	20,1	-	EPA 6010D 2018	±8,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Fosforo totale *	mg/l	0,0071	-	EPA 6020B 2014	±0,0031	16/02/2023 - 16/02/2023
Potassio	mg/l	0,62	-	EPA 6010D 2018	±0,27	10/02/2023 - 10/02/2023
Sodio	mg/l	4,0	-	EPA 6010D 2018	±1,8	10/02/2023 - 10/02/2023
Ferro	µg/l	12,2	-	EPA 6020B 2014	±5,3	16/02/2023 - 16/02/2023
Solfati	mg/l	22,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±9,8	16/02/2023 - 16/02/2023
Fosfati	mg/l	<0,400	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/02/2023 - 16/02/2023
Cloruri	mg/l	6,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,1	16/02/2023 - 16/02/2023
Nitrati (azoto nitrico) *	mg/l	0,40	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	±0,18	16/02/2023 - 16/02/2023
Azoto nitroso (nitriti)	µg/l	<25,0	-	M.U. 939:94		09/02/2023 - 09/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	<0,0500	-	M.U. 941:95		09/02/2023 - 09/02/2023
Tensioattivi anionici *	mg/l	<0,0250	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/02/2023 - 10/02/2023
Tensioattivi non ionici *	mg/l	<0,0300	-	UNI 10511-2:1996		10/02/2023 - 10/02/2023
Azoto totale *	mg/l	<0,500	-	UNI EN 12260:2004		14/02/2023 - 14/02/2023
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10) *	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		10/02/2023 - 11/02/2023
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40) *	µg/l	<24,6	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Idrocarburi totali (come n-esano) *	µg/l	<20,0	-	ISPRA Man 123 2015		13/02/2023 - 13/02/2023
Batteriologica						
Conta di Escherichia coli	UFC/100ml	1	-	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		09/02/2023 - 13/02/2023
Nota (Conta di Escherichia coli): Microrganismi presenti ma inferiori a 3.						

* Prova non accreditata da ACCREDIA

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Edison Next. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.



Dott. Mirco Lucchiar
Responsabile Testing
(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: HA00041167

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.

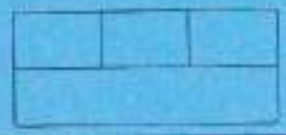


CALIBRATION POINTS: _____
OPERATOR: _____
QC INSPECTION
APPEARANCE
FUNCTIONING
DISPLAY
TESTING POINT/S: _____
READING/S: _____
INSPECTOR: *PH* LOT NR: *20605*

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 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,332 /cm
	Date & Time	13/02/2017 - 10:02:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	13/02/2017 - 10:02:18
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,358 /cm
	Date & Time	03/02/2017 - 11:28:55
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,381 /cm
	Date & Time	03/02/2017 - 11:32:16
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,387 /cm
	Date & Time	23/01/2017 - 09:34:57
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	6,181 /cm
	Date & Time	11/01/2017 - 10:30:32
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,614 /cm
	Date & Time	11/01/2017 - 10:31:49
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,546 /cm
	Date & Time	19/12/2016 - 09:41:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	19/12/2016 - 09:43:53
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	02/12/2016 - 08:55:53
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	5,822 /cm
	Date & Time	02/12/2016 - 08:58:53
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	16/11/2016 - 09:30:36
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,332 /cm
	Date & Time	16/11/2016 - 09:36:36
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	4,372 /cm
	Date & Time	02/11/2016 - 08:59:36
User Calibration	Conductivity	1,413 $\mu\text{S/cm}$ - Hanna
	Cell Constant	5,810 /cm
	Date & Time	17/10/2016 - 09:11:24
User Calibration	Conductivity	5,000 $\mu\text{S/cm}$ - 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

D.O. CALIBRATION

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
TURBIDITY CALIBRATION		
Factory Calibration	Date & Time	11/03/2014 - 11:26:41

