



Sensibilità del documento / Sensibilità del documento			
NON SENSIBILE		SENSIBILE	
<input type="checkbox"/> SSI-C0 <small>Publique Publica</small>	<input checked="" type="checkbox"/> SSI-C1 <small>Riservée Riservato</small>	<input type="checkbox"/> SSI-C2 <small>Confidentielle Confidenziale</small>	<input type="checkbox"/> SSI-C3 <small>Secrète Segreto</small>

**NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE**  
**PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE**  
**CUP C11J05000030001**

**Chantier Opérationnel 02C / Cantiere Operativo 02C**

**CIG Z3A2C35CAE**

**REALISATION DE RECONNAISSANCES DE TERRAIN COTE ITALIE /  
 REALIZZAZIONE DI INDAGINI DI TERRENO LATO ITALIA**

**ENVIRONNEMENT / AMBIENTE**

REPORTAGE ENQUÊTES ENVIRONNEMENTALES SUR LES RAPPORT - REPORT INDAGINI AMBIENTALI SUI RIPORTI  
 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE ENQUÊTES ENVIRONNEMENTAUX - REPORT FOTOGRAFICO INDAGINI AMBIENTALI  
 TABLEAU SOMMAIRE DES PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX - TABELLA RIASSUNTIVA PARAMETRI AMBIENTALI  
 CERTIFICATS DE LABORATOIRE ENVIRONNEMENTAUX- CERTIFICATI DI LABORATORIO AMBIENTALE  
 PLANIMÉTRIE DE FORAGES/PUITS ENVIRONNEMENTAUX - PLANIMETRIA SONDAGGI/POZZETTI AMBIENTALI

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	04/11/2021	Prima emissione Première diffusion	(geol. Salvatore Ognibene) (Geo Gav srl)	(geol. Giuseppe Alba) (Geo Gav srl)	(geol. Giuseppe Alba) (Geo Gav srl)
A	18/02/2022	Osservazioni TELT	(geol. Salvatore Ognibene) (Geo Gav srl)	(geol. Giuseppe Alba) (Geo Gav srl)	(geol. Giuseppe Alba) (Geo Gav srl)

0	2	C	2	0	8	0	0	1	C	C	T	O	O	0	0
Cantiere Operativo Chantier Opérationnel			Contratto Contrat				Opera Ouvrage		Tratto Tronçon		Parte Partie				

B	R	E	A	M	0	0	0	5	A
Fase Phase	Tipo documento Type de document	Oggetto Objet		Numero documento Numéro de document			Indice Index		

-

SCALA / ÉCHELLE

A	P
Stato / Statut	

-

Indirizzo / Adresse GED  
ID DMS

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

Geo Gav srl  
Via dei gelsomini, 1  
Favara (Ag)

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

**TELT sas**- Savoie Technolac - Bâtiment "Homère" -  
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)  
 Tél.: +33 (0)4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0)4.79.68.56.75  
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952  
 Propriété TELT Tous droits réservés  
 Propriété TELT Tutti i diritti riservati

Ce projet  
est cofinancé par  
l'union  
européenne  
(DG-TREN)



Questo progetto  
è cofinanziato  
dall'Unione  
europea  
(TEN-T)



## TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère" NOUVELLE LIGNE LYON TURIN PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

**Committente:** TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère"

**Lavori di:** NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTI E COMMUNE FRANCO-ITALIENNE S.p.A LOTTO COSTRUTTIVO 1 /LOT DE CONSTRUCTION 1 CANTIERE OPERATIVO 02C /CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSAS DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F

**Località:** Zona industriale siderurgica del comune di Bruzolo e quello di San Didero - 10050 San Didero (TO)

### Rapporto di Prova 2521 - Ambientali/a

#### 1 PREMESSA

Su incarico della società TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère", sono stati effettuati sondaggi e pozzetti di tipo ambientale con prelievo di campioni in località Zona industriale siderurgica del comune di Bruzolo e quello di San Didero - 10050 San Didero (TO) dal 26/05//2021 al 13/07/2021.

I predetti sondaggi sono stati effettuati in ordine alla realizzazione della "NUOVA LINEA TORINO LIONE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - LOTTO COSTRUTTIVO 1 CANTIERE OPERATIVO 02C RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSAS - PROGETTO ESECUTIVO CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F"

Dalle indagini anzidette, dove è stato trovato del riporto, si è proceduto all'analisi dell'eluato. I campioni di terreno sono stati prelevati da cassette per i sondaggi e da prelievo diretto per i pozzetti.

I prelievi sono stati eseguiti il 10/09/2021 per il Sondaggio SPE 01 ed il 21/10/2021 per tutti gli altri.

Di seguito vengono riportati i sondaggi e i pozzetti dove sono state eseguite le stesse.

#### 1.1 Sondaggi ambientali

Sondaggio	Prof.	Rivest.	Metodo	Campioni Prelevati	Strumentazione Installata	Prove in foro	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA - LTF2004 (C)	
							N (m)	E (m)	N (m)	E (m)
Piez. PE01	40,00	39,00	Carotaggio continuo	3	Piezometro 3"	12SPT	4998408.868	358920.068	43596.413	180640.105
Piez_pe2	40,00	39,00	Carotaggio Continuo	2	Piezometro 3"	12SPT	4998307.050	359426.806	43508.261	181149.523
SPE 01	40,00	39,00	Carotaggio Continuo	3	-	13SPT	4998441.112	358986.123	43630.431	180705.281
SPE 02	40,00	39,00	Carotaggio Continuo	3	-	13SPT	4998431.024	358972.744	43607.729	180646.734

#### 1.2 Pozzetti di tipo ambientale

Prova	Profondità	Metodo	Campioni Prelevati	SISTEMA UTM - FUSO 32		SISTEMA UTM - LTF2004 (C)	
				N (m)	E (m)	N (m)	E (m)
PZ2	1,00	Con escavatore	1	4998498.991	358622.008	43678,500	180339,643
PZ3	1,00	Con escavatore	1	4998451.988	358704.042	43633,715	180422,899
PZ5	1,00	Con escavatore	1	4998321.595	359060.213	43512,928	180782,578
PZ8	1,00	Con escavatore	1	4998301.947	359343.032	43500,953	181065,863
PZ9	1,00	Con escavatore	1	4998339.553	359752.849	43549,545	181474,604



## 2 Elenco dei campioni di tipo ambientale sottoposto ad Analisi

Sondaggio	Profondità (m)	Data prelievo	Luogo Prelievo	Località
Piez. PE01	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
	1-2			
	2-3			
Piez_pe2	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
	1-2			
SPE 01	0-1	10/09/2021	Autoporto San Didero	San Didero
	1-2			
	2-3			
SPE 02	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
	1-2			
	2-3			
PZ02	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
PZ03	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
PZ05	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
PZ08	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero
PZ09	0-1	21/10/2021	Autoporto San Didero	San Didero



**VERBALE DI INTERVENTO n° / del 21/10/2021**
**ENVIRONMENT**

CLIENTE:	<b>TELT</b>	Offerta n°	Accettazione	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Nome tecnico:	M. Colombo	Permanenza c/o cliente:	4 ore	Durata viaggio (a consuntivo):	:

<input checked="" type="checkbox"/> PRELIEVO	<input type="checkbox"/> RITIRO	<input type="checkbox"/> USCITA SENZA PRELIEVO/RITIRO
--	---------------------------------	---

LUOGO DEL PRELIEVO: <b>TELT AUTOPORTO S.DIDERO</b>
--

CONDIZIONI AMBIENTALI				
<input type="checkbox"/> Soleggiato	<input checked="" type="checkbox"/> Nuvoloso	<input type="checkbox"/> Coperto	<input type="checkbox"/> Pioggia/Neve	<input type="checkbox"/> Vento

TIPOLOGIA CAMPIONE	METODO DI PRELIEVO
<input type="checkbox"/> AS Acqua scarico <input type="checkbox"/> sup <input type="checkbox"/> fogn <input type="checkbox"/> suolo	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AP Acqua uso potabile	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> ANP Acqua uso non potabile	
<input type="checkbox"/> AD Acqua demineralizzata	
<input type="checkbox"/> A Acqua (altro)	
<input type="checkbox"/> AL Acqua per Legionella	<input type="checkbox"/> M.U. 1037:2014, punto 6
<input type="checkbox"/> AF Acqua di falda/sotterranea (*)	<input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> ALI Alimento	<input type="checkbox"/> Rapporto ISTISAN 1996/35, Cap.1, Punto 6
<input type="checkbox"/> AR Aria in ambiente di lavoro	<input type="checkbox"/> UNI EN 1540:2012 + metodo di prova (parametri chimici)
<input type="checkbox"/> AV Aria in ambiente di vita	<input type="checkbox"/> M.U. 1962-2:2006 (parametri microbiologici)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 A (amianto MOCF)
	<input type="checkbox"/> DM 06/09/94 All. 2 B (amianto SEM)
	<input type="checkbox"/> Conta particelle mediante laser scattering
<input checked="" type="checkbox"/> AM Coibente/Materiale solido	<input checked="" type="checkbox"/> DM 06/09/1994 All. 1
<input type="checkbox"/> EM Emissione in atmosfera	<input type="checkbox"/> Manuale UNICHIM 158/88 + UNI EN 15259:2008
<input type="checkbox"/> GI Gas interstiziale	<input type="checkbox"/> Linee Guida SNPA 16/2018
<input type="checkbox"/> OL Olio dielettrico	<input type="checkbox"/> CEI EN 60475:2012
<input type="checkbox"/> R Rifiuto	<input type="checkbox"/> UNI 10802:2013 (parametri chimici)
	<input type="checkbox"/> UNI 10802:2013 + CNR IRSA 1 Q 64 Vol 1 1983 (parametri microbiologici)
<input type="checkbox"/> S Superficie	<input type="checkbox"/> ISO 18593:2004
<input checked="" type="checkbox"/> T Terreno <input type="checkbox"/> Col. A <input type="checkbox"/> Col. B	<input checked="" type="checkbox"/> DM 13/09/1999 - Metodo I.1 + D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, All. II
<input type="checkbox"/> V Altro:	<input type="checkbox"/>

<b>NOTE</b>
Richiesto test cessione riporti
(*) Per AF segnalare l'eventuale utilizzo di <input type="checkbox"/> Pompa sommersa <input type="checkbox"/> Generatore

PARTE COMPILATA AL RICEVIMENTO DEI CAMPIONI IN LABORATORIO		
Accettazione campione (verificata al ricevimento)	Ora:	Data: (se diversa dalla data del verbale)
Ordine	del	

CODICE CAMPIONE (attribuito al ricevimento) Firma:	TIPOLOGIA	RIFERIMENTO CAMPIONE	ANALISI IN CAMPO	REFRIGERATO	CONTENITORE / SUPPORTO											ORA INIZIO PRELIEVO	OSSERVAZIONI/ ANOMALIE ORGANOLETTICHE
					Vetro	PE	Vial	Sacchetto	Sterile	Membrana	Fiola	Sol. gorg.	Piastra MB	Tediar	Tampone		
		<b>PRELIEVO DA CASSETTA CATALOGATRICE</b>															
21LA13171	T/R	SPE02 (0-1m)			X												
21LA13172	T/R	SPE02 (1-2m)			X												
21LA13173	T/R	SPE02 (2-3m)			X												
21LA13174	T/R	Piez. PE01 (0-1m)			X												
21LA13175	T/R	Piez. PE01 (1-2m)			X												
21LA13176	T/R	Piez. PE01 (2-3m)			X												
21LA13177	T/R	Piez_pe2 (0-1m)			X												
21LA13178	T/R	Piez_pe2 (1-2m)			X												
		<b>PRELIEVO DA POZZETTO</b>															
21LA13179	T/R	PZ02 (0-1m)			X												
21LA13180	T/R	PZ03 (0-1m)			X												
21LA13181	T/R	PZ05 (0-1m)			X												
21LA13182	T/R	PZ08 (0-1m)			X												
21LA13183	T/R	PZ09 (0-1m)			X												
		T/R: TERRENO/RIPORTO – CAMPIONI TAL QUALI, NON SETACCIATI IN CAMPO															

A (acqua) AS (scarico) AP (pot) ANP (non pot) AD (demin) AL (Legion) AF (falda) ALI (alimento) AR (aria lav) AV (aria vita) AM (amianto) EM (emiss) GI (Gas interst) OL (Olio diel) R (rifiuto) S (superficie) T (terreno) V (altro)

Firma del tecnico:

Per la Ditta:

Pag. 2 di 3



RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13174 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : Piez. PE 01 PROF. 0-1 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	99,7	± 10.0			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,22	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	13,5	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



**SOCOTEC**

**ENVIRONMENT**

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13174 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13175 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : Piez. PE 01 PROF. 1-2 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero  
Prelevato da : Personale Socotec Environment  
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
Data prelievo : 21/10/2021  
Data arrivo campione : 22/10/2021  
Data inizio prove : 25/10/2021  
Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	99,5	± 10.0			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,47	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	18,4	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	< 0,1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	13	± 1	50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



**SOCOTEC**

**ENVIRONMENT**

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13175 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	1,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
 Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
 Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
 LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
 L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
 Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
 I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
 Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
 Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13176 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : Piez. PE 01 PROF. 2-3 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero  
Prelevato da : Personale Socotec Environment  
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
Data prelievo : 21/10/2021  
Data arrivo campione : 22/10/2021  
Data inizio prove : 25/10/2021  
Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	99,4	± 9.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	12,0	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	< 0,1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	28	± 3	50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	1	± 0.3	1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01

Segue rapporto di prova n° 21LA13176 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	1,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot u_c$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13177/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13177 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : Piez\_pe2 PROF. 0-1 m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	94,7	± 9.5			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	13,7	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	2		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13177/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
Il presente Rapporto di Prova 21LA13177/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13177 del 23/12/2021 .  
Il motivo della riemissione è il seguente:  
denominazione punto di prelievo  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13178/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13178 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : Piez\_pe2 PROF. 1-2 m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	100,0	± 10,0			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,10	± 0,08	1,5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,1
Solfati	mg/L	15,9	± 1,6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Nichel	µg/L	1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13178/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
Il presente Rapporto di Prova 21LA13178/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13178 del 23/12/2021 .  
Il motivo della riemissione è il seguente:  
denominazione punto di prelievo  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



RAPPORTO DI PROVA n° 21LA12564 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 01 PROF. 0-1 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Tecnico Geo Gav Srl

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 10/09/2021

Data arrivo campione : 10/09/2021

Data inizio prove : 18/10/2021

Data fine prove : 22/10/2021

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	95,4	± 9.5			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	22,1	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01
Selenio	µg/L	< 0,1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Zinco	mg/L	< 0,01		3		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01

Segue rapporto di prova n° 21LA12564 del 23/12/2021

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot u_c$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA12566 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 01 PROF. 1-2 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Tecnico Geo Gav Srl

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 10/09/2021

Data arrivo campione : 10/09/2021

Data inizio prove : 18/10/2021

Data fine prove : 22/10/2021

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	95,9	± 9.6			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	23,4	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	2		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01
Selenio	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Zinco	mg/L	< 0,01		3		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01

Segue rapporto di prova n° 21LA12566 del 23/12/2021

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA12565 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 01 PROF. 2-3 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Tecnico Geo Gav Srl

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 10/09/2021

Data arrivo campione : 10/09/2021

Data inizio prove : 18/10/2021

Data fine prove : 22/10/2021

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	79,2	± 7.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	14,8	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	2,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	2		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	§ 26	± 4	20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	0,08	± 0.008	1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01
Selenio	µg/L	2,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Zinco	mg/L	< 0,01		3		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01

Segue rapporto di prova n° 21LA12565 del 23/12/2021

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato NON CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot u_c$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13171 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 02 PROF. 0-1 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 04/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	98,5	± 9.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10			50	LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	1,0	± 0.1		1.5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	15,0	± 1.6		250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	< 0,1			10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5			4	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1			5	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10			50	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	49	± 5		50	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1			5	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	S 1,4	± 0.4		1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1			20	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1			10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01			1	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



**SOCOTEC**

**ENVIRONMENT**

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13171 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	2,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato NON CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----

Il parametro contrassegnato con il simbolo \$ indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
 Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
 Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
 LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
 L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
 Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
 I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
 Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
 Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13172 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 02 PROF. 1-2 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	98,0	± 9.8			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,12	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	13,1	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	< 0,1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	25	± 3	50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01

Segue rapporto di prova n° 21LA13172 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	1,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13173 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SPE 02 PROF. 2-3 m

Matrice : Eluato Riporti

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	99,2	± 9.9			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,58	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	15,7	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	< 0,1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	25	± 3	50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	1	± 0.3	1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	< 1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



**SOCOTEC**

**ENVIRONMENT**

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13173 del 23/12/2021

Selenio	µg/L	1,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13139/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13179 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : PZ 02 prof.0-1m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	95,3	± 9.5			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,19	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	18,6	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

**SOCOTEC**

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13139/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
Il presente Rapporto di Prova 21LA13139/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13179 del 23/12/2021 .  
Il motivo della riemissione è il seguente:  
denominazione punto di prelievo  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .  
-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13180/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13180 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : PZ 03 prof.0-1m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	95,9	± 9.6			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,41	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	17,0	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	2		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13180/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1		10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	0,1	± 0.02	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
Il presente Rapporto di Prova 21LA13180/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13180 del 23/12/2021 .  
Il motivo della riemissione è il seguente:  
denominazione punto di prelievo

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----  
Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle  
d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)





## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13181/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13181 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : PZ 05 prof.0-1m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	93,4	± 9.3			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	< 0,1		1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	17,5	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	3	± 1	20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	< 1		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13181/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
 Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
 Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
 LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
 L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
 Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
 Il presente Rapporto di Prova 21LA13181/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13181 del 23/12/2021 .  
 Il motivo della riemissione è il seguente:  
 denominazione punto di prelievo  
 I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
 Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
 Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13182/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13182 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : PZ 08 prof.0-1m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero

Prelevato da : Personale Socotec Environment

Piano di campionamento : Effettuato da Cliente

Data prelievo : 21/10/2021

Data arrivo campione : 22/10/2021

Data inizio prove : 25/10/2021

Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	88,4	± 8.8			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,20	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	21,6	± 1.6	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	1,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	< 1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	1,0	± 0.2	10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13182/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	< 0,1	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
 Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
 Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
 LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
 L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
 Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
 Il presente Rapporto di Prova 21LA13182/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13182 del 23/12/2021 .  
 Il motivo della riemissione è il seguente:  
 denominazione punto di prelievo  
 I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
 Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
 Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)



## ENVIRONMENT

# SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13183/01 del 10/02/2022 sostituisce il  
RAPPORTO DI PROVA n° 21LA13183 DEL 23/12/2021

COMMITTENTE : Tunnel Euralpin Lyon Turin  
RCS Chambery 439 556 952  
- ()

### DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : PZ 09 prof.0-1m

Matrice : Eluato Riporti

### DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : Autoporto San Didero  
Prelevato da : Personale Socotec Environment  
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente  
Data prelievo : 21/10/2021  
Data arrivo campione : 22/10/2021  
Data inizio prove : 25/10/2021  
Data fine prove : 03/11/2021

Metodo di campionamento : DM13/09/1999-Met.I.1\* +D.Lgs152/06\*

Temperatura di ricevimento : 7.7 °C

### LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato 5, Tabella 2 (acque sotterranee) e s.m.i.

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

Parametro	U.M.	Valore	I.M.	Limiti		Metodo	LQ
				min	max		
Residuo a 105°C	%	91,8	± 9.2			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0.1
*TEST DI CESSIONE secondo Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Allegato 3 e s.m.i.						UNI 10802 : 2013 + UNI EN 12457/2 : 2004	
Cianuri	µg/L	< 10		50		LCK 315	10
Fluoruri	mg/L	0,32	± 0.09	1.5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0.1
Solfati	mg/L	42	± 2	250		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Arsenico	µg/L	2,0		10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Berillio	µg/L	< 0,5		4		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.5
Cadmio	µg/L	< 0,1		5		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Cobalto	µg/L	< 10		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	10
Cromo totale	µg/L	1		50		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Cromo VI	µg/L	< 1		5		APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	2
Mercurio	µg/L	< 0,1		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.1
Nichel	µg/L	1		20		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Piombo	µg/L	1,0	± 0.2	10		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	1
Rame	mg/L	< 0,01		1		APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0.01



ENVIRONMENT

SOCOTEC

MILANO DEPARTMENT  
Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)  
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

Segue rapporto di prova n° 21LA13183/01 del 10/02/2022

Selenio	µg/L	1,0	10	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,1
Zinco	mg/L	< 0,01	3	APHA Standard Methods for the Exam. of Water and Wastewater, ed 23nd 2017 3125B	0,01

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' :

Osservazioni in base alla LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 e smi.  
In base alle modifiche introdotte dal Art 41 comma 3 della su citata legge, il quale prevede al 2° capoverso :

«2. Fatti salvi gli accordi di programma per la bonifica sottoscritti prima della data di entrata in vigore della presente disposizione che rispettano le norme in materia di bonifica vigenti al tempo della sottoscrizione, ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 16 aprile 1998, n. 88, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

Visti i risultati analitici rilevati sul campione, individuato dal Cliente come riporto, relativamente ai parametri richiesti, il campione presenta valori sull'eluato CONFORMI ai limiti imposti per le acque sotterranee riportati nel DLgs n 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2.

Il parere è espresso in relazione ai risultati delle prove e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare le incertezze di misura.

La dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore riscontrato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

-----  
Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.  
Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.  
Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.  
LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LQ (limite di quantificazione), I.M. (incertezza di misura).  
L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa  $U = k \cdot uc$  ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% e  $k=2$ , indicando il limite inferiore e superiore dell'intervallo.  
Le sommatorie dei dati inferiori al limite di quantificazione, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ( $<LQ=0$ ).  
Il presente Rapporto di Prova 21LA13183/01 del 10/02/2022 annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n°21LA13183 del 23/12/2021 .  
Il motivo della riemissione è il seguente:  
denominazione punto di prelievo

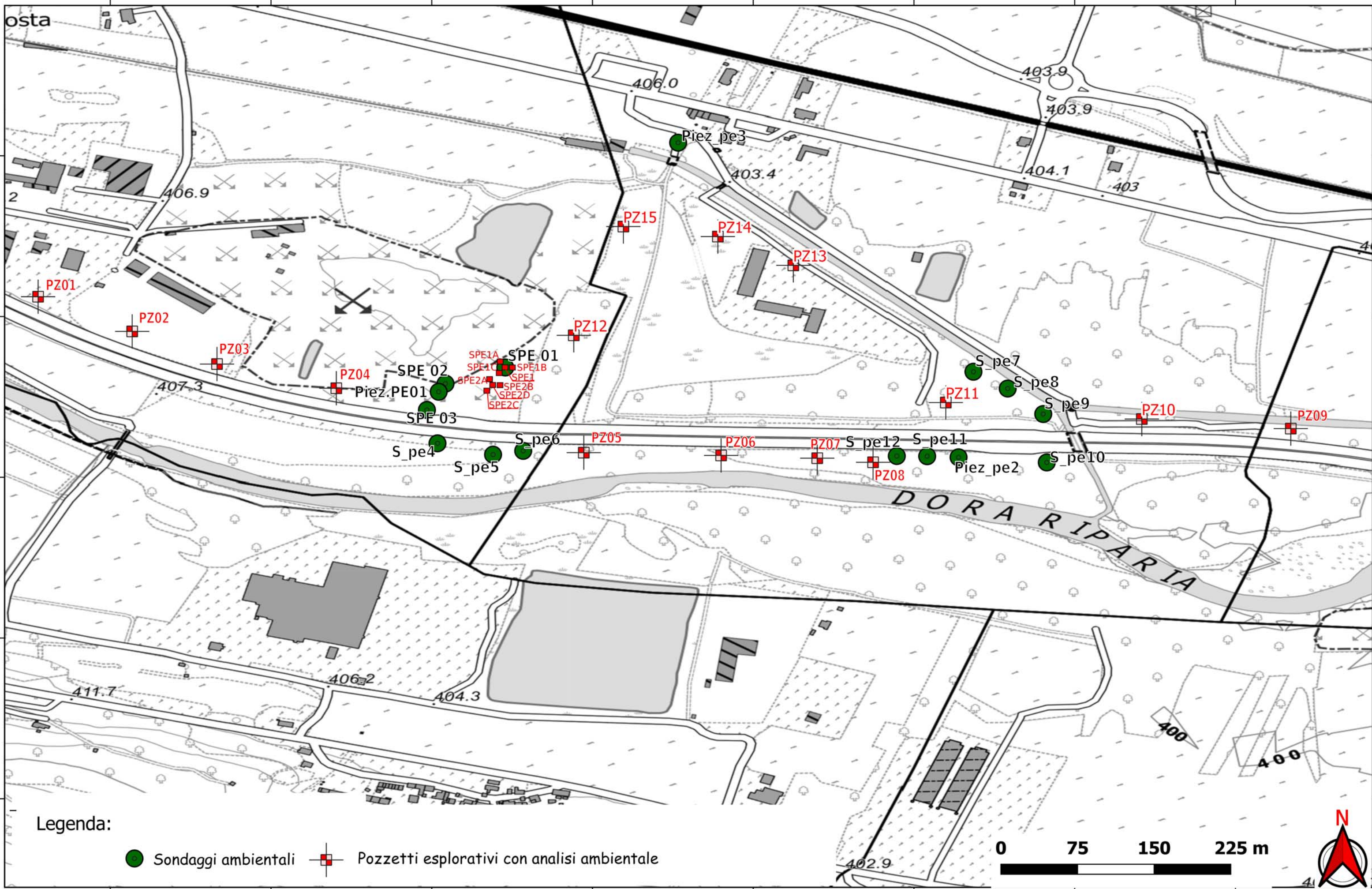
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.  
Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

-----  
Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Francesco Berti  
(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta - settore Chimica n° 2025 - sez. A)

TABELLA RIASSUNTIVA PARAMETRI

Codice	21LA12564	21LA12565	21LA12566	21LA13171	21LA13172	21LA13173	21LA13174	21LA13175	21LA13176	21LA13177	21LA13178	21LA13179	21LA13180	21LA13181	21LA13182	21LA13183
Ragione Sociale	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin	Tunnel Euralpin Lyon Turin
Data di arrivo	10/09/2021	10/09/2021	10/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Data prelievo	10/09/2021	10/09/2021	10/09/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021
Campionamento a cura di	Tecnico Geo Gav Srl	Tecnico Geo Gav Srl	Tecnico Geo Gav Srl	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment	Personale Socotec Environment
Luogo del prelievo	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero	Autoporto San Didero
Descrizione del campione	SPE 01 PROF. 0-1 m	SPE 01 PROF. 2-3 m	SPE 01 PROF. 1-2 m	SPE 02 PROF. 0-1 m	SPE 02 PROF. 1-2 m	SPE 02 PROF. 2-3 m	Piez. PE 01 PROF. 0-1 m	Piez. PE 01 PROF. 1-2 m	Piez. PE 01 PROF. 2-3 m	Piezpe2 PROF. 0-1 m	Piezpe2 PROF. 1-2 m	PZ 2 prof.0-1m	PZ 3 prof.0-1m	PZ 5 prof.0-1m	PZ 8 prof.0-1m	PZ 9 prof.0-1m
Residuo a 105°C (%)	95,4	79,2	95,9	98,5	98	99,2	99,7	99,5	99,4	94,7	100	95,3	95,9	93,4	88,4	91,8
Cianuri (µg/L)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Fluoruri (mg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	0,12	0,58	0,22	0,47	< 0,1	< 0,1	0,1	0,19	0,41	< 0,1	0,2	0,32
Solfati (mg/L)	22,1	14,8	23,4	15	13,1	15,7	13,5	18,4	12	13,7	15,9	18,6	17	17,5	21,6	42
Arsenico (µg/L)	1	2	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	1	1	1	1	1	1	2
Berillio (µg/L)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cadmio (µg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cobalto (µg/L)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Cromo totale (µg/L)	< 1	2	< 1	49	25	25	< 1	13	28	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Cromo VI (µg/L)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Mercurio (µg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,4	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel (µg/L)	< 1	26	2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	1	1	2	3	1	1
Piombo (µg/L)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1
Rame (mg/L)	< 0,01	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Selenio (µg/L)	< 0,1	2	1	2	1	1	< 0,1	1	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Zinco (mg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01

# PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DELLE INDAGINI AMBIENTALI



Legenda:

- Sondaggi ambientali
- Pozzetti esplorativi con analisi ambientale

0 75 150 225 m



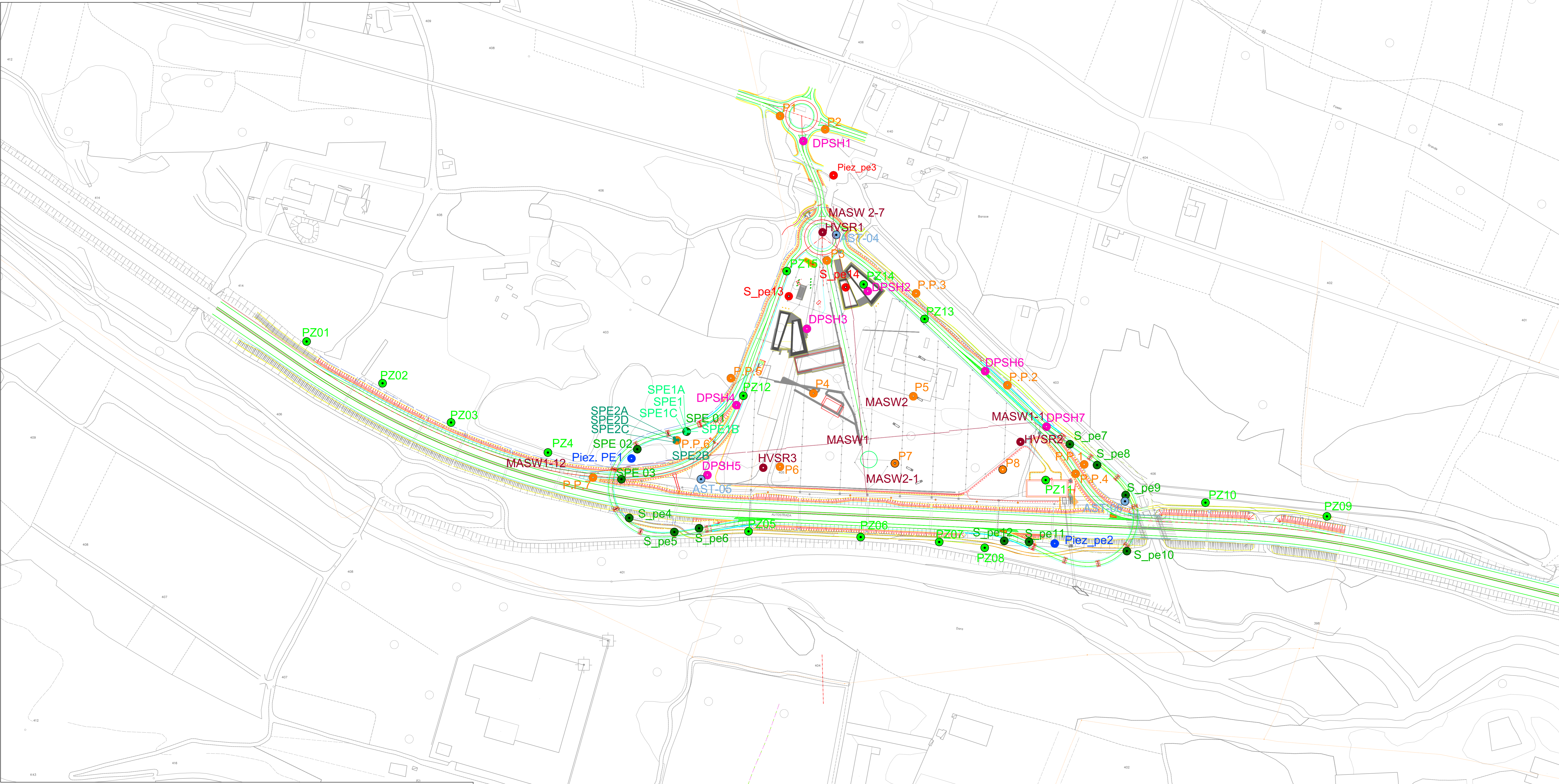


POZZETTI ESPLORATIVI									
Prova	Profondità	Metodo	Campioni Prelevati	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA LTF2004 (C)			
				N (m)	E (m)	N (m)	E (m)		
PZ01	2,00	Con escavatore	2	4998548,985	358531,042	43726,041	180247,307		
PZ02	3,00	Con escavatore	3	4998498,991	358622,008	43678,5	180339,643		
PZ03	3,00	Con escavatore	3	4998451,988	358704,042	43633,715	180422,899		
PZ04	3,00	Con escavatore	3	4998415,930	358820,079	43600,846	180539,855		
PZ05	3,00	Con escavatore	3	4998321,595	359060,213	43512,928	180782,578		
PZ06	3,00	Con escavatore	3	4998314,762	359194,497	43509,713	180917,032		
PZ07	3,00	Con escavatore	3	4998308,873	359288,493	43506,362	181011,169		
PZ08	3,00	Con escavatore	3	4998301,947	359343,032	43500,953	181065,863		
PZ09	3,00	Con escavatore	3	4998339,553	359752,849	43549,545	181474,604		
PZ10	3,00	Con escavatore	3	4998356,023	359607,317	43562,092	181328,688		
PZ11	3,00	Con escavatore	3	4998383,000	359416,003	43583,91	181136,672		
PZ12	3,00	Con escavatore	3	4998484,000	359054,028	43675,143	180771,994		
PZ13	3,00	Con escavatore	3	4998575,961	359271,029	43772,94	180986,467		
PZ14	3,00	Con escavatore	3	4998617,351	359198,056	43812,359	180912,391		
PZ15	3,00	Con escavatore	3	4998633,266	359105,901	43825,789	180819,851		
SPE1A	3,00	Con escavatore	3	4998441,112	358986,123	43630,431	180705,281		
SPE1B	3,00	Con escavatore	3	4998443,706	358984,623	43632,964	180703,711		
SPE1C	3,00	Con escavatore	3	4998441,108	358989,122	43630,507	180708,281		
SPE2A	1,00	Con escavatore	1	4998438,510	358984,623	43627,789	180703,851		
SPE2B	1,00	Con escavatore	1	4998433,626	358971,243	43622,905	180703,983		
SPE2C	1,00	Con escavatore	1	4998431,028	358975,743	43620,069	180695,204		
SPE2D	1,00	Con escavatore	1	4998428,430	358971,243	43617,349	180690,745		
SPE2E	1,00	Con escavatore	1	4998431,024	358972,744	43607,729	180646,734		

SONDA666											
Prova	Profond.	Campioni Prelevati				Strumentazione	Prove	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA LTF2004 (C)	
		Geognostici	Ambient.	Installata	n.			N (m)	E (m)	N (m)	E (m)
AST-06	25,00	-	-	-	-	Piezometro 3"	-	4998357,631	35910,991	43561,103	181232,334
AST-04	25,00	-	-	-	-	Piezometro 3"	-	4998676,661	359165,219	43870,778	180878,008
AST-05	25,00	-	-	-	-	Piezometro 3"	-	4998384,079	35903,269	43573,867	180723,962
Piez. PE1	40,00	4	-	-	6	Piezometro 3"	-	4998408,868	358920,068	43596,413	180640,105
Piez. pe2	40,00	4	-	-	6	Piezometro 3"	-	4998307,050	359426,806	43508,261	181149,523
Piez. pe3	20,00	3	-	-	5	Piezometro 3"	-	4998748,123	359162,125	43942,021	180872,866
SPE 01	40,00	4	-	1	6	-	-	4998441,112	358986,123	43630,431	180705,281
SPE 02	40,00	4	-	-	5	-	-	4998430,024	358927,744	43607,729	180646,734
SPE 03	40,00	4	-	-	5	-	-	4998384,325	358908,532	43571,221	180628,707
S. pe4	40,00	3	-	-	6	-	-	4998337,665	358917,326	43529,143	180639,280
S. pe5	40,00	3	-	1	6	-	-	4998320,841	358971,345	43509,777	180693,746
S. pe6	40,00	3	-	1	6	-	-	4998325,365	359000,972	43515,099	180723,247
S. pe7	40,00	4	-	-	6	-	-	4998425,971	359444,964	43627,657	181164,474
S. pe8	40,00	4	-	-	6	-	-	4998401,014	359477,967	43603,581	181197,746
S. pe9	40,00	4	-	-	6	-	-	4998365,076	359511,739	43568,569	181232,882
S. pe10	40,00	3	-	1	6	-	-	4998298,021	359513,231	43501,561	181236,181
S. pe11	40,00	3	-	-	6	-	-	4998309,201	359396,132	43509,585	181118,795
S. pe12	40,00	3	-	-	6	-	-	4998310,152	359366,409	43509,735	181089,050
S. pe13	15,00	3	-	-	6	-	-	4998603,183	359108,392	43795,777	180823,168
S. pe14	15,00	3	-	-	6	-	-	4998613,829	359176,504	43808,258	180890,98

LEGENDA PIANO DELLE INDAGINI INTEGRATIVE

- AST-04+06** Sondaggio a carotaggio continuo spinto a 25 m di profondità, strumentato a piezometro a tubo aperto Prove SPT - Utilizzati per PMA e PGA
- SPE 01+03 S\_pe4+12** Sondaggio a carotaggio continuo spinto a 40 m di profondità, con prelievo di 3 campioni rimaneggiati/indisturbati e relative prove di laboratorio. Prove SPT.
- S\_pe13+14** Sondaggio a carotaggio continuo spinto a 15 m di profondità, con prelievo di 3 campioni rimaneggiati e relative prove di laboratorio. Prove SPT.
- Piez. PE 01 Piez. pe2** Sondaggio a carotaggio continuo spinto a 40 m di profondità, strumentato a piezometro a tubo aperto, con prelievo di 4 campioni rimaneggiati e relative prove di laboratorio. Prove SPT.
- Piez. pe3** Sondaggio a carotaggio continuo spinto a 20 m di profondità, con prelievo di 3 campioni rimaneggiati e relative prove di laboratorio. Prove SPT.
- PZ01+15** Pozzetto esplorativo della profondità di 3,0 metri con prelievo di 3 campioni
- SPE2A+D, SPE1A+C** Pozzetto esplorativo della profondità di 1,0 metro con prelievo di 1 campione
- DPSH1+7** Prove penetrometriche dinamiche continue superpesanti (DPSH).
- P.1+8, P.P.1+7** Prova di carico su piastra alla quota di imposta prevista per i nuovi rilevati (al di sotto dello scollio e della bonifica previste).
- HVSR1+3** HVSR
- MASW 1-1+MASW 2-7** MASW

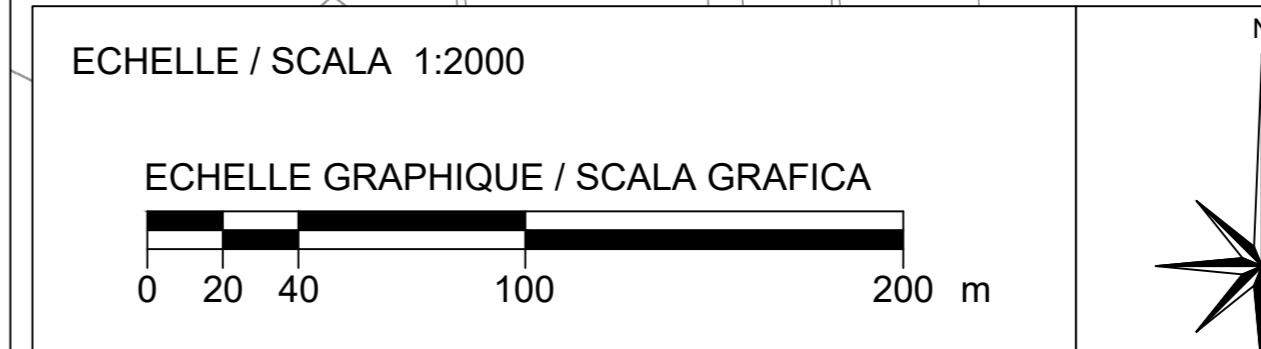


MASW									
Prova	Lunghezza Totale	Tempo compimento	N° geofoni	Sistema Coordinate UTM - (WGS84)		Sistema Coordinate LTF2004 (C)			
				N (m)	E (m)	N (m)	E (m)		
MASW 1-1	51	1	24	2	4998438,92	359426,96	43640,965	181144,124	
MASW 1-2	51	1	24	2	4998449,68	359372,81	43649,419	181091,69	
MASW 1-3	51	1	24	2	4998444,69	359323,31	43643,095	181042,33	
MASW 1-4	51	1	24	2	4998438,44	359260,18	43635,145	180979,377	
MASW 1-5	51	1	24	2	4998433,5	359211,7	43628,899	180931,036	
MASW 1-6	51	1	24	2	4998435,13	359153,73	43622,967	180873,19	
MASW 1-7	51	1	24	2	4998423,89	359108,76	43616,516	180828,367	
MASW 1-8	51	1	24	2	4998418,60	359062,78	43609,718	180772,537	
MASW 1-9	51	1	24	2	4998412,32	359017,84	43603,906	180717,652	
MASW 1-10	51	1	24	2	4998407,1	358974,0	43598,396	180668,079	
MASW 1-11	51	1	24	2	4998396,4	358937,6	43593,339	180619,974	
MASW 1-12	51	1	24	2	4998395,2	358896,0	43588,749	180566,413	
MASW 2-1	51	1	24	2	4998387,0	359200,8	43582,111	180521,39	
MASW 2-2	51	1	24	2	4998443,7	359195,9	43638,672	180914,963	
MASW 2-3	51	1	24	2	4998424,4	359192,5	43639,274	180910,197	
MASW 2-4	51	1	24	2	4998448,7	359188,9	43743,471	180905,134	
MASW 2-5	51	1	24	2	4998422,8	359177,1	43817,244	180891,339	
MASW 2-6	51	1	24	2	499840,4	359172,9	43834,728	180886,665	
MASW 2-7	51	1	24	2	4998689,1	359162,8	43883,19	180879,254	

PROVE DI CARICO SU PIASTRA									
Prova	Piastra	Metodo	Campioni Prelevati	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA LTF2004 (C)			
				N	E	N	E		
P1	600	(SNV 670317 a)	1	4998820,01	359108,01	44011,288	180806,961		
P2	400	(SNV 670317 a)	1	4998602,78	359152,96	43996,745	180861,385		
P3	600	(SNV 670317 a)	1	4998653,007	359157,236	43839,776	180867,685		
P4	600	(SNV 670317 a)	1	4998486,936	359137,918	43680,340	180855,822		
P5	600	(SNV 670317 a)	1	4998483,280	359257,805	43679,907	180795,494		
P6	600	(SNV 670317 a)	1	4998398,286	359097,815	43591,320	180818,094		
P7	600	(SNV 670317 a)	1	4998403,082	359235,515	43599,126	180895,668		
P8	600	(SNV 670317 a)	1	4998395,576	359364,607	43595,100	181084,946		
P.P.1	600	(SNV 670317 a)	1	4998401,82	359462,13	43603,971	181182,289		
P.P.2	600	(SNV 670317 a)	1	4998496,59	359370,32	43696,256	181087,938		
P.P.3	600	(SNV 670317 a)	1	4998606,61	359260,78	43803,311	180975,445		
P.P.4	600	(SNV 670317 a)	1	4998390,58	359451,92	43692,458	181172,383		
P.P.5	600	(SNV 670317 a)	1	4998504,95	359039,09	43695,689	180756,521		
P.P.6	600	(SNV 670317 a)	1	4998430,54	358974,51	43619,548	180693,954		
P.P.7	600	(SNV 670317 a)	1	4998386,00	358874,00	43572,305	180694,057		

HVSR									
Prova n.	Tempo acquisiz. Minuti	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA LTF2004 (C)					
		N (m)	E (m)	N (m)	E (m)				
HVSR1	30	4998680	359149	43629,096	181105,436				
HVSR2	30	4998429	359386	43873,579	180861,701				
HVSR3	30	4998398	359078	43589,8	180798,309				

DPSH										
Prova	Metodo	profondità (m)	SISTEMA UTM (WGS84)		SISTEMA LTF2004 (C)					
			N	E	N	E				
DPSH1	AGI 77	15	4998788,968	359126,022	43982,058	180835,660				
DPSH2	AGI 77	2	4998613,999	359200,002	43808,335	180913,454				
DPSH3	AGI 77	3,4	4998547,599	359121,002	43757,346	180845,096				
DPSH4	AGI 77	3,4	4998472,998	359046,001	43663,628	180744,077				
DPSH5	AGI 77	3,8	4998391,001	359011,004	43579,027	180731,576				
DPSH6	AGI 77	11,2	4998507,990	359341,006	43712,411	181060,816				
DPSH7	AGI 77	3,4	4998446,979	359417,031	43647,925	181135,960				



NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN  
 PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE

LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1  
 CANTIERE OPERATIVO 02C / CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C  
 RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSA  
 DEPLACEMENT DE L'AUTOPORT DE SUSE  
 PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION  
 CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F

STUDIO GENERALE GEOLOGICO, GEOTECNICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO  
 PIANO DELLE INDAGINI INTEGRATIVE

Item	Data (GG)	Modificatore	Autore / Controllato	Verificato / Controllato	Adesso per / Autorizzato da
D	30/04/2017	Prima emissione Previsione alluvioni	M. CAIALE (SUSAS CADALE)	L. BARBERIS (MILINET ENCL)	F. D'AMBRA (MILINET ENCL)
B	30/04/2017	Recupero struttura valdostana RNA Check	L. PERRONE (MILINET ENCL)	L. PERRONE (MILINET ENCL)	L. BARBERIS (MILINET ENCL)
C	10/08/2020	Verifica geometria esecutiva	M. CAIALE (SUSAS CADALE)	L. PERRONE (MILINET ENCL)	L. BARBERIS (MILINET ENCL)
D	16/03/2021	Integrazioni indagini per microzonazione sismica	A. BATTACCIOTTI (SUSAS CADALE)	L. BARBERIS (MILINET ENCL)	L. BARBERIS (MILINET ENCL)
E	23/06/2021	Affinamento progetto con norme 3+4	G. QUARANTA (M		