



OLIMPIADI MILANO CORTINA 2026

LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLO STADIO DEL FONDO a Lago di Tesero

PROGETTO PRELIMINARE



COORDINAMENTO GENERALE	PROGETTISTA
 TRENTINOSVILUPPO IMPRESA INNOVAZIONE MARKETING TERRITORIALE	 STUDIO TECNICO GILMOZZI Geometra Sebastian Gilmozzi Via Lago n.5 Tesero 38038 TN C.F. GLMSST86B08C372C - P.IVA 02129790222 Tel. 348/8233087 E-mail: studiotecnicogilmozzi@gmail.com
Ing. Gianni Baldessari	Geom. Sebastian Gilmozzi

INQUADRAMENTO GEOTECNICO

TITOLO:

**RELAZIONE GEOTECNICA
ANALISI CHIMICHE PER LA CARATTERIZZAZIONE
DEI TERRENI**

Rev.

Data

Scala

01

OTT 21

VARIE

CODICE
ELABORATO

0	0	0	1	-	R	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---

Rev. N.	Data	Motivo dell'emissione	Elaborato	Controllato	Approvato
00	NOV 20	Masterplan		S.G.	S.G.
01	OTT 21	Progetto preliminare		S.G.	G.B.





Come descritto nel punto 6 della relazione tecnico descrittiva – QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO – e quindi dal:

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE PROVINCIALE 10 SETTEMBRE 1993, N. 26 CONCERNENTE "NORME IN MATERIA DI LAVORI PUBBLICI DI INTERESSE PROVINCIALE E PER LA TRASPARENZA NEGLI APPALTI" E DI ALTRE NORME PROVINCIALI IN MATERIA DI LAVORI PUBBLICI

Di seguito vengono allegati gli studi geotecnici inerenti a quelle opere che necessitano di importanti operazioni di movimentazioni terra – scavi ed in particolar modo ovvero sul punto 7.1 della relazione tecnico descrittiva - POTENZIAMENTO ZONA TEAM – NUOVO INTERRATO CON ACCESSO ALLO STADIO – OPERE PRIORITARIE.

Si ripropone lo stesso studio, messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale ed effettuato in occasione del "progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del Centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013", visto che il territorio è il medesimo del 2013 e non sono cambiate le condizioni geotecniche: il tecnico incaricato era il Dott. Geol. Marco Del Din Per. Ind. Minerario e i dati risalgono al mese di maggio dell'anno 2010.

Pertanto si allega al presente elaborato 0001-R02:

- **RELAZIONE GEOLOGICO GEOTECNICA**
- **ANALISI CHIMICHE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI**

STUDIO DI GEOLOGIA
DOTT. GEOL. MARCO DEL DIN Per. Ind. Minerario

GEOLOGIA TECNICA - INTERVENTI SUL TERRITORIO
SISTEMAZIONI AMBIENTALI E MONTANE - CONSULENZE

PROGETTAZIONI MINERARIE - DIREZIONE LAVORI

COMUNE DI TESERO

PROVINCIA DI TRENTO

RELAZIONE GEOLOGICA PER:

**"Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento
degli edifici del Centro del Fondo di Lago per i
Mondiali di sci nordico 2013".**

**ANALISI CHIMICHE PER LA
CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI**

CAVALESE maggio 2010

LA COMMITTENZA

IL RELATORE

"Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del Centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013".

ANALISI CHIMICHE PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI

Come dalle norme in vigore il D. Legs. N. 152 del 2006 e tutte le s.m.i. ed allegati, si è proceduto alla verifica in campagna di quanto dal medesimo prescritto nel merito delle qualità geochimiche dei terreni interessati dagli scavi per la realizzazione del fabbricato in p.f. 773 C.C. Cavalese il cui progetto è donominato:

"PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO DEGLI EDIFICI DEL CENTRO DEL FONDO DI LAGO PER I MONDIALI DI SCI NORDICO 2013".

E' stata da me condotta una perizia geologica la quale unitamente agli elaborati dell'architetto progettista andava a descrivere il progetto per la realizzazione di una palazzina da adibire a centro stampa e servizi vari ed un significativo interrato per la gestione di tutti i mezzi e quindi adibito a garage, deposito e locali tecnici con superiormente fuori terra una palazzina stampa, oltre a piccole modifiche alla scala esterna di collegamento tra i parcheggi e il campo gare, tutte a servizio del Centro dello sci da fondo di Lago di Tesero.

Le evidenti operazioni di scavo necessarie per fare posto sia all'interrato sia a tutti i servizi con operazioni di scavo oltre i 100 mc in posto devono per norma in essere descritte da analisi chimiche le quali caratterizzano il terreno di escavo nella sua sequenza stratigrafica. I volumi di sterro da portare in altro loco raggiungono i 15.000 m³., mentre altri 11.000 m³ più 6.000 m³ rimarranno in loco per i necessari rinterri e rinverdimenti.

Nello studio geologico è stato evidenziato come il sito sia libero e lo sia stato nel tempo, da attività antropiche tali da portare forme di inquinamento, o possibili forme di inquinamento, che possono dare fin da subito indizi di un trattamento particolare al quali i terreni di escavo devono essere sottoposti.

Anche secondo la mappatura della P.A.T. il presente sito non risulta essere tra i siti contaminati cartografati in quanto identificati a priori.

Nei fatti sono stati condotti numero tre sondaggi meccanici a carotaggio continuo i quali hanno evidenziato la stratigrafia locale la quale ha indicato come il substrato roccioso non venga intaccato dagli scavi.

Lo scavo interesserà unicamente le alluvioni torrentizie del torrente Avisio ed in minima parte del suo affluente sinistro il rio Frassenel.

Esse sono ghiaie ciottolose a sabbie con pochi limi e poche argille, vi sono alcuni elementi decimetrici.

Esse appoggiano su strati limo argillosi dell'apparato lacustre del fondo della Val di Fiemme, bene intercettati dai sondaggi S2 e specialmente S3.

La possibilità di poter fruire di una simile tecnica stratigrafica locale mi ha permesso di raccogliere i campioni da analizzare i quali li ho ritenuti essere sufficientemente significativi per andare a descrivere il chimismo locale.

Altresì ho potuto fare a meno di condurre una ulteriore operazione di scavo attraverso un escavatore.

Essa non avrebbe poi consentito una completa verifica stratigrafica in quanto le profondità di escavo necessarie alla realizzazione delle opere di progetto raggiungono gli 8 metri dal piano campagna.

I campioni sono stati in n. di nove e correttamente raccolti e custoditi si sono portati al laboratorio specializzato Teralab s.r.l. di Rovereto.

In considerazione di quanto fin qui esposto ed in particolare per la stratigrafia locale e la sua genesi geologica, idrogeologica e sedimentaria, essi descrivono tutto il volume di escavo previsto.

Qui sono state condotte le analisi di rito come previsto dall'Allegato 2 al Titolo V del D. Legs. 152/2006. Sono stati eseguiti anche i Test di Cessione.

Le risultanze degli elementi esaminati in laboratorio conducono a definire il terreno non inquinato e privo di idrocarburi.

Per quanto riguarda la compatibilità del sito per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo i contenuti degli elementi esaminati tutti rientrano nei

limiti stabiliti da D.Legs. 152/2006, Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 Titolo V alla Parte Quarta del medesimo

Per quanto riguarda la compatibilità ambientale del sito si sono condotti i test di cessione dei campioni tutti ed i contenuti degli elementi esaminati tutti rientrano nel Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al decreto Ministeriale 5 febbraio 1998).

In allegato inserisco i risultati delle analisi per la caratterizzazione dei campioni di terreno che descrivono tutto il cantiere del centro del lago da fondo di Lago.

In svolgimento all'incarico ricevuto.

CAVALESE maggio 2010

IL RELATORE

DOTT. GEOL. MARCO DEL DIN Per. Ind. Minerario.

Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00664/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.1 - prof.-3.40/-3.50

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.3	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2.3	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.6	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.002	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00664/01

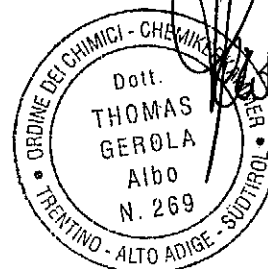
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	3.0	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	< 5	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.4	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00665/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.2 - prof.-4.90/-5.00

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.1	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.8	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.0	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.006	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00665/01

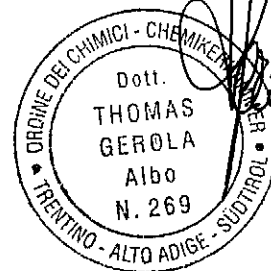
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.4	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	< 5	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.4	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00666/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.3 - prof.-6.50/-6.60

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO3)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.2	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.7	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.7	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.006	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00666/01

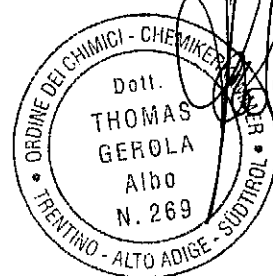
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	1.0	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.4	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	1.4	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	< 5	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.4	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Teralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00667/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.4 - prof.-7.90/-8.00

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO3)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.4	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.5	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.3	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.006	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05



TÈRALAB
Laboratorio Analisi Chimiche

Segue rapporto di prova 10LA00667/01

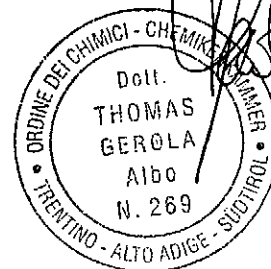
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.1	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.3	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	1.2	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	6	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.4	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00668/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.5 - prof.-2.80/-2.90

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.3	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.9	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.4	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.006	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00668/01

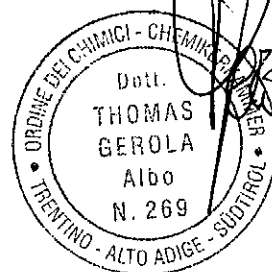
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.3	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.3	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	< 5	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.5	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
 Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00669/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.6 - prof.-4.70/-4.80

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.6	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	5.2	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2.7	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.050	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.005	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00669/01

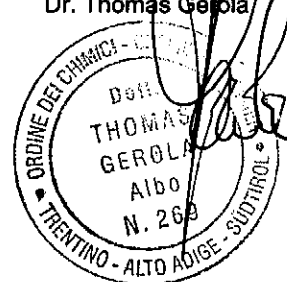
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	5.5	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	5.7	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	3.5	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	14	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.2	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00670/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.7 - prof.-5.40/-5.50

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.4	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	10.0	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	1.0	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.184	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.001	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00670/01

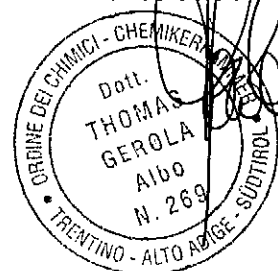
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	2.0	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	7.3	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	4.0	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	14	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.3	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00671/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.8 - prof.-7.40/-7.50

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.7	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	6.6	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2.4	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.190	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.004	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.002	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00671/01

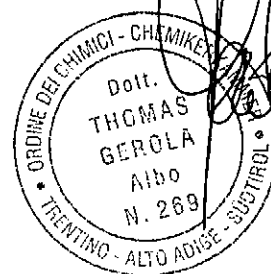
RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	4.0	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	6.3	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	3.8	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	14	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.3	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola



Spett.
Comune di Tesero
via IV Novembre, 27
38038 Tesero TN

RAPPORTO DI PROVA 10LA00672/01

DATI CAMPIONE

Numero ordine: 10-000316

Data di ricevimento: 05/05/2010

Data emissione RDP: 10/05/2010

Matrice: terreni

Dati identificativi: Terra e roccia da scavo - Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento degli edifici del centro del Fondo di Lago per i Mondiali di sci nordico 2013 - CAMP.9 - prof.-1.70/-1.80

Note al ricevimento: Campionamento a cura di: geologo Marco Del Din su sondaggi meccanici eseguiti a secco

DATI CAMPIONAMENTO

Campionamento a cura di: Cliente

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Eluizione secondo la norma UNI EN 12457-2 2004						
Nitrati (NO ₃)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.5	50	07/05	07/05
Fluoruri (F)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0.2	1.5	07/05	07/05
Solfati (SO ₄)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.4	250	07/05	07/05
Cloruri (Cl)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0.9	100	07/05	07/05
Cianuri	UNI EN 12457-2:2004 + Metodo interno	µg/l	< 30	50	07/05	07/05
Bario	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.255	1	07/05	07/05
Rame	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0.002	0.05	07/05	07/05
Zinco	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.001	3	07/05	07/05
Berillio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	10	07/05	07/05
Cobalto	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	250	07/05	07/05

Segue rapporto di prova 10LA00672/01

RISULTATI ANALITICI

<u>Prova</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Valore</u>	<u>Limite massimo</u>	<u>Inizio</u>	<u>Fine</u>
Nichel	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	1.7	10	07/05	07/05
Vanadio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	5.1	250	07/05	07/05
Arsenico	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	1.8	50	07/05	07/05
Cadmio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.5	5	07/05	07/05
Cromo totale	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Piombo	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	50	07/05	07/05
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	10	07/05	07/05
Mercurio	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1	1	07/05	07/05
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	10	30	07/05	07/05
pH	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9.4	5.5 12	07/05	07/05

(#): Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e Decreto 5 aprile 2006, n. 186 (Regolamento recante modifiche al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998)

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova/e. E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto, salvo autorizzazione scritta della Tèralab s.r.l.

Il Direttore Tecnico
Dr. Thomas Gerola

