

"Comune di Somma Lombardo"
Progetto di Piano Esecutivo
di Corso Europa
Mappali n 4732 - 16855

La proprietà:

Iris Costruzioni srl

Firmato digitalmente da
Sciarini Vittoria Maria
Legale Rappresentante

I Progettisti:

Brighenti Arch. Alberto

Firmato digitalmente

Antoniali Geom. Claudia Sonia
per quanto di competenza

Firmato digitalmente

L'Impresa esecutrice:

Oggetto: Piano esecutivo di Corso Europa

Allegato 8: Indagine Ambientale Preliminare

Data Marzo 2023

COMMITTENTE:
IMMOBILIARE BREMBO S.r.l.
Via Cesare Battisti, 47
21019 SOMMA LOMBARDO (VA)

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA MODALITÀ ESECUTIVE
E RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE**

In Corso Europa a Somma Lombardo(VA)

Ottobre 2022

INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE

ai sensi del d.lgs 152/2006

Dott. Geol. Roberta Bottin

Via Toscanini, 4

21024 Biandronno (VA)

Tel/Fax 0332767178 - Cell 3388699532

E-mail: roberta.bottin@gmail.com

INDICE

1 - PREMESSA	2
2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3 - INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE DELL'AREA	4
4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	6
5 - INDAGINE AMBIENTALE	7
6 - RISULTATI DELLE ANALISI DI LABORATORIO	9
7 - CONCLUSIONI	10

ALLEGATI

Certificati analisi di laboratorio

Foto

Planivolumetrico ubicazione scavi e campionamenti

1 - PREMESSA

La seguente relazione redatta per conto e su incarico dell'Immobiliare Brembo s.r.l., presenta le risultanze dell'Indagine Ambientale Preliminare (IAP) svolta in autonomia, in data 25 ottobre 2022, nel comune di Somma Lombardo, nell'area compresa tra Corso Europa ad ovest e il complesso sportivo ad est.

L'area attualmente a prativo è priva di costruzioni, è identificata nel PGT del comune di Somma Lombardo come piano attuativo a destinazione d'uso residenziale.

Dopo aver condotto diversi sopralluoghi all'interno dell'area è possibile affermare che, nella stessa, non è stata rilevata la presenza di qualsiasi attività antropica in grado di impattare negativamente sul suolo e sul primo sottosuolo.

Risulta quindi possibile escludere la presenza di potenziali sorgenti di contaminazione del suolo e del primo sottosuolo.

Lo scopo della presente indagine è di verificare la qualità di suolo e sottosuolo in conformità a quanto disposto dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 ("Norme in materia ambientale") ed alle sue successive modificazioni intercorse, che fissa le concentrazioni limiti ammissibili dei potenziali inquinanti presenti.

I valori riscontrati attraverso le analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno prelevati nell'ambito della campagna d'indagine, sono stati comparati con i valori di concentrazione limite accettabili (tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006) per i suoli ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A della medesima tabella).

Il presente documento costituisce la relazione finale delle Indagini ambientali eseguite presso l'area in oggetto.

2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la stesura della relazione sono stati presi come riferimento i seguenti testi normativi e documenti:

- D.Lgs. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale." Parte IV, Titolo V;
- ARPA Lombardia - Linea Guida Siti contaminati.

Le procedure e le modalità per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, sono stabiliti dalla Parte I° (Disposizioni comuni) e Parte IV° Titolo V (Bonifica di siti contaminati) del D.lgs 152/2006 (Norme in materia ambientale).

In particolare la Parte IV° Titolo V disciplina:

- a) i principi ed il campo di applicazione;
- b) le procedure operative ed amministrative;
- c) i limiti di accettabilità delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.lgs 152/2006, dei potenziali inquinanti presenti nel suolo e sottosuolo, nelle acque superficiali e nelle acque sotterranee, in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti;
- d) le procedure di campionamento in fase di progettazione;
- e) le procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali;
- f) i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, non ch  per la redazione dei relativi progetti;
- g) i criteri per le operazioni di bonifica di suoli e falde acquifere.

Ai fini del D.lgs 152/06, sono "inquinati" i siti in cui risultano superati o vi sia il pericolo che vengano superati, uno o pi  dei valori di concentrazione limite accettabili, stabiliti nell'Allegato 5 Titolo V Parte IV, in relazione alla specifica destinazione d'uso del sito.

3 - INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE DELL'AREA

L'area in oggetto è ubicata nel settore nord del comune di Somma Lombardo tra Corso Europa e via Puccini.

Presenta un'estensione complessiva di 6358 m² è compresa nella sezione A5bc3 della Carta Tecnica della Regione Lombardia – scala 1:10:000 in zona pianeggiante ad una quota di circa 280 m s.l.m. E' identificata dai mappali 4735 e 16855 sez. SO Foglio 9.



Figura 1 - Ubicazione dell'area in oggetto (Stralcio del C.T.R.)



Figura 2 - Ubicazione dell'area in oggetto Google Maps



Figura 3 – Individuazione dell'area nello strumento urbanistico vigente.

4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il territorio comunale di Somma Lombardo si colloca nel settore dell'alta Pianura Padana compreso fra i Fiumi Ticino e Olona, a sud della zona dei laghi prealpini del Varesotto.

Geologicamente quindi si situa in un'area caratterizzata esclusivamente dalla presenza di depositi sciolti quaternari disposti in terrazzi sovrapposti, con direzioni grosso modo coincidenti con il corso degli attuali fiumi.

La storia geologica del territorio inizia nel Quaternario con la definitiva ritirata del mare che occupava la Pianura Padana, tale regressione, avvenuta in modo lento e progressivo a partire da ovest verso est, ha provocato l'instaurarsi inizialmente di un ambiente di tipo lagunare (depositi argilloso torbosi con lenti sabbioso – ghiaiose del "Villafranchiano") successivamente evolutosi in un ambiente più decisamente continentale. A partire dal Pleistocene medio in poi, si assiste ad un succedersi di periodi caratterizzati da climi sensibilmente differenti, da freddo a temperato caldo; questi cambiamenti sono scanditi da momenti di avanzata e di ritiro dei ghiacciai alpini, con la creazione di diversi terrazzi climatici che nella nostra era sono di tipo fluvio-glaciale e, più recentemente, fluviale.

In particolare, per quanto concerne l'Anfiteatro del Verbano, i 13 corpi di till risultano separati da evidenze sedimentologiche e pedologiche di clima caldo e le glaciazioni si sarebbero verificate a partire dal Pliocene superiore.

La morfologia dell'area in esame è strettamente correlata ai diversi episodi glaciali che si sono verificati ad opera del ghiacciaio del Verbano. Dal punto di vista litologico è caratterizzata per la maggior parte da sedimenti dall'elevato contenuto in residui vegetali indecomposti, torbosi, compressibili, alternati a livelli argillosi discontinui e rare lenticelle limose o limoso – sabbiose, mentre in una fascia a nord-est da depositi di morena di fondo appartenenti all'Unità di Somma-Arsago costituiti prevalentemente da sabbie e ghiaie in abbondante matrice limosa con ciottoli poco alterati, talora con lenti sabbiose decimetriche. Dal punto di vista morfologico l'area è pianeggiante.

L'area è ricoperta per la maggior parte da alternanze di livelli limoso argillosi sottilmente stratificati e in minor misura da depositi di morena frontale con prevalente litologia a sabbie e ghiaie in matrice limosa. Tali terreni sono caratterizzati da una permeabilità idraulica medio bassa. Non si esclude la presenza di eventuali falde sospese a bassa profondità.

5 - INDAGINE AMBIENTALE

In Ottemperanza alle disposizioni di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, tenuto conto delle caratteristiche strutturali dell'area di indagine, e delle previsioni di utilizzo della medesima e delle potenziali fonti di inquinamento del suolo presenti, In data 25 Ottobre 2022 è stata effettuata una campagna di indagine ambientale per il prelievo di campioni di terreno fino ad una profondità di 1,50 m circa da sottoporre ad analisi chimiche allo scopo di verificare l'eventuale presenza e/o concentrazione di sostanze potenzialmente inquinanti al fine di determinare la qualità del suolo e del sottosuolo, come indicato per l'esecuzione di un'Indagine Ambientale.

I campionamenti sono stati eseguiti in 4 punti:

- ✓ In prossimità del parcheggio pubblico esistente di via Puccini;
 - S1 rappresentativo del primo metro;
 - S2 fino a 1,50 m
- ✓ Diametralmente opposto ai precedenti
 - S3 rappresentativo del primo metro
- ✓ In prossimità di corso Europa
 - S5 rappresentativo del primo metro
 - S7 fino a circa 1,5 m.

Tutti i punti di indagine sono stati predisposti attraverso l'esecuzione di trincee esplorative eseguite mediante l'impiego di un mini escavatore a braccio rovescio e realizzate in modo da consentire anche la descrizione ed il campionamento del profilo stratigrafico verticale fino ad una profondità pari a circa 1,50 metri dal piano di imposta della trincea stessa.

In ciascun punto si è proceduto ad acquisire un campione rappresentativo del primo metro di terreno indagato, giudicato come l'orizzonte stratigrafico più esposto ad una possibile contaminazione accidentale e un secondo campione rappresentativo della litologia sottostante fino a 1,5 m, i campioni sottoposti ad analisi sono quelli sopra indicati.

I campioni sono stati sistemati in appositi barattoli di vetro con chiusura ermetica.

Il prelevamento ha poi seguito la metodologia operativa di cui all'Allegato 2 "Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati" alla Parte Quarta - Titolo V del D.lgs. 152/2006, in particolare avendo cura di scartare in sito la frazione granulometrica maggiore di 2 cm di diametro, e conducendo poi le determinazioni

analitiche in laboratorio su un'aliquota di massa terrosa di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è stata poi determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Per la ricerca delle sostanze organiche sono omesse le operazioni di essiccazione e di setacciatura e le analisi sono effettuate sul campione tal quale vagliato manualmente. I parametri analizzati sono stati quelli delle sostanze indicatrici di cui alla Tab. 4.1 dell'Allegato 4 "Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali" del D.M. 161 del 10/08/2012.

Per la valutazione dei risultati vengono presi in considerazione gli standard di qualità dei suoli previsti dal D. Lgs. 152/06; in particolare si è tenuto conto della colonna A ("siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale") della Tabella 1 - All. 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06.

Le analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno hanno interessato le sostanze che potenzialmente potrebbero essere presenti nel sito di indagine, in relazione alla storia pregressa dello stesso.

Il laboratorio certificato e autorizzato che ha eseguito le analisi è A.R.C. Analisi e Ricerche Chimiche S.r.l. di Cassano Magnago (VA).

Il set analitico ricercato, per i campioni prelevati, comprende le seguenti sostanze:

- Metalli: As, Cd, Crtot, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn
- Idrocarburi C>12, C<12

In Allegato i certificati del laboratorio di analisi, che attestano i limiti delle concentrazioni dei possibili inquinanti presenti nel terreno, confrontati con i limiti tabellari espressi dal D.lgs 152/2006 per i siti a destinazione d'uso verde pubblico privato/residenziale di cui alla Colonna A, Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V Parte IV.

6 – RISULTATI DELLE ANALISI DI LABORATORIO

Per l'area in oggetto è stata prevista una destinazione d'uso residenziale, pertanto l'indagine ambientale è stata condotta riferendosi alle C.S.C. limite individuate dalla normativa vigente all'interno della Tabella 1, Colonna A dell'allegato 5 Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152.

Dal confronto delle analisi chimiche effettuate con tale tabella si evince che:

- Metalli:

Tutti i campioni risultano compatibili con i valori limite di CSC di Colonna A;

- Idrocarburi:

Tutti i campioni risultano compatibili con i valori limite di CSC di Colonna A;

Tutti i campioni risultano compatibili con i valori limite di CSC di Colonna A;

Le analisi effettuate per i punti indagati e per le sostanze ricercate (certificati in allegato) hanno permesso di accertare che i campioni risultano conformi ai limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 per siti ad uso residenziale (Colonna A della Tabella 1 – All. 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/06).

7 - CONCLUSIONI

L'area oggetto di indagine si colloca all'interno di un contesto rurale/residenziale, dai sopralluoghi effettuati e dalle indagini effettuate all'interno dell'area è possibile affermare che, nella stessa, non è stata rilevata la presenza di pozzi perdenti né di serbatoi interrati o di qualsiasi altra attività antropica in grado di impattare negativamente sul suolo e sul primo sottosuolo.

Risulta quindi possibile escludere la presenza di potenziali sorgenti di contaminazione del suolo e del primo sottosuolo.

Per l'area in oggetto è stata prevista una destinazione d'uso residenziale, pertanto l'indagine ambientale è stata condotta riferendosi alle C.S.C. limite individuate dalla normativa vigente all'interno della Tabella 1, Colonna A dell'allegato 5 Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152.

In tutti i campioni esaminati non è stato evidenziato il superamento delle C.S.C. poste dalla vigente normativa (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per i suoli ad uso verde pubblico/privato/residenziale in riferimento agli analiti ricercati.

Sulla base delle indagini svolte e del set analitico adottato è quindi possibile affermare che, alla data odierna, lo stato di salubrità del suolo e del primo sottosuolo dell'area sita tra il Corso Europa e la Via Puccini in Comune di Somma Lombardo – riferimenti catastali: Foglio n° 9, Mappali n° 4735 e 16855, risulta conforme alla destinazione d'uso verde pubblico privato/residenziale.

Pertanto essendo tutti gli elementi ricercati con valori al di sotto della soglia minima delle C.S.C non si ravvisano motivazioni ostative per la realizzazione di quanto in progetto.

A disposizione del committente per qualsiasi chiarimento.

Dott Geol. Roberta Bottin



ALLEGATI



ALLEGATO 1

ALLEGATO 2 Documentazione fotografica



Foto 1 – panoramica dell'area con escavatore utilizzato



Foto 2 – panoramica dell'area, scavo campione S5



Scavo
Campione
S1



Scavo
Campione
S2



Scavo
Campione
S7



Scavo
Campione
S3

Firmato digitalmente da

Paolo Raimondi

CN = Raimondi Paolo
O = Ordine Interprov. Chimici Lombardia
T = Chimico
C = IT

RAPPORTO DI PROVA N° 5278 del 16/11/2022

Spett.le Studio Geologico Dott.ssa Geol ROBERTA BOTTIN

VIA A. TOSCANINI, 4 B
21024 BIANDRONNO (VA)

Dati del campione:

Accettazione nr.: 2243 Data accettazione: 25/10/2022
Riferimento verbale: -
Produttore: -
Prelievo eseguito da: Committente
Data e ora del prelievo: 25/10/2022
Punto di prelievo: Corso Europa - Somma Lombardo (VA)
Modalità di prelievo: Non comunicato
Note: -
Data inizio analisi: 28/10/2022 Data fine analisi: 15/11/2022
Analista: t.c.b. Munari - Dott. Mellina - t.c.b. Aguirre
Normativa di riferimento: D.lgs n.152/06, tab.1, all.5, titolo V, parte 4, successive modifiche e integrazioni

Campione nr.: 9324.2022 Terreno S1

Parametro ricercato	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Incertezza Misura	Concentrazioni limite	
					Terreno pubblico	Terreno industriale
Arsenico	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	5,74	-	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	5,51	-	20	250
Cromo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	19,5	-	150	800
*Cromo VI	US EPA 7196A rev. 1 ed. 1992	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
*Mercurio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	1	5
Nichel	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	14,5	-	120	500
Piombo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	44,7	-	100	1000
Rame	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	22,8	-	120	600
Zinco	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	94,7	-	150	1500
*Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	UNI EN ISO 16558-1:2015	mg/kg s.s.	< 5	-	10	250
*Idrocarburi pesanti C superiore a 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 20	-	50	750
*Scheletro tra 2 cm e 2 mm (sopravaglio)	DM 13/09/1999 Met II	% p/p	22,0	-	-	-

ANNOTAZIONI

[1] Analisi mediante spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR). Se non rilevato valore inferiore al limite di detezione pari a LoD 0,1 % (varietà ricercate crisotilo, crocidolite e amosite, NIST SRM 1866a Common Commercial Asbestos e actinolite, antofillite, tremolite NIST SRM 1867a Uncommon Commercial Asbestos).

* NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Nel caso di campionamento non effettuato dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e i dati relativi al campionamento ed identificativi del campione, così come comunicati, si intendono sotto responsabilità del cliente.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza di misura associata al risultato.

Il Chimico Abilitato
dott. Paolo Raimondi

--- FINE RAPPORTO DI PROVA ---

Il presente Rapporto di Prova riguarda esclusivamente il Campione esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta da A.R.C. S.r.l.

Firmato digitalmente da
Paolo Raimondi
CN = Raimondi Paolo
O = Ordine Interprov. Chimici Lombardia
T = Chimico
C = IT

RAPPORTO DI PROVA N° 5279 del 16/11/2022

Spett.le Studio Geologico Dott.ssa Geol ROBERTA BOTTIN

VIA A. TOSCANINI, 4 B
21024 BIANDRONNO (VA)

Dati del campione:

Accettazione nr.: 2243 Data accettazione: 25/10/2022
Riferimento verbale: -
Produttore: -
Prelievo eseguito da: Committente
Data e ora del prelievo: 25/10/2022
Punto di prelievo: Corso Europa - Somma Lombardo (VA)
Modalità di prelievo: Non comunicato
Note: -
Data inizio analisi: 28/10/2022 Data fine analisi: 15/11/2022
Analista: t.c.b. Munari - Dott. Mellina - t.c.b. Aguirre
Normativa di riferimento: D.lgs n.152/06, tab.1, all.5, titolo V, parte 4, successive modifiche e integrazioni

Campione nr.: **9325.2022 Terreno S2**

Parametro ricercato	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Incertezza Misura	Concentrazioni limite	
					Terreno pubblico	Terreno industriale
Arsenico	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	6,19	-	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	6,54	-	20	250
Cromo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	22,4	-	150	800
*Cromo VI	US EPA 7196A rev. 1 ed. 1992	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
*Mercurio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	1	5
Nichel	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	16,8	-	120	500
Piombo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	20,1	-	100	1000
Rame	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	24,5	-	120	600
Zinco	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	63,8	-	150	1500
*Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	UNI EN ISO 16558-1:2015	mg/kg s.s.	< 5	-	10	250
*Idrocarburi pesanti C superiore a 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 20	-	50	750
*Scheletro tra 2 cm e 2 mm (sopravaglio)	DM 13/09/1999 Met II	% p/p	26,2	-	-	-

ANNOTAZIONI

[1] Analisi mediante spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR). Se non rilevato valore inferiore al limite di detezione pari a LoD 0,1 % (varietà ricercate crisotilo, crocidolite e amosite, NIST SRM 1866a Common Commercial Asbestos e actinolite, antofillite, tremolite NIST SRM 1867a Uncommon Commercial Asbestos).

* NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Nel caso di campionamento non effettuato dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e i dati relativi al campionamento ed identificativi del campione, così come comunicati, si intendono sotto responsabilità del cliente.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza di misura associata al risultato.

Il Chimico Abilitato
dott. Paolo Raimondi

--- FINE RAPPORTO DI PROVA ---

Il presente Rapporto di Prova riguarda esclusivamente il Campione esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta da A.R.C. S.r.l.

Firmato digitalmente da

Paolo Raimondi

CN = Raimondi Paolo
O = Ordine Interprov. Chimici Lombardia
T = Chimico
C = IT

RAPPORTO DI PROVA N° 5280 del 16/11/2022

Spett.le Studio Geologico Dott.ssa Geol ROBERTA BOTTIN

VIA A. TOSCANINI, 4 B
21024 BIANDRONNO (VA)

Dati del campione:

Accettazione nr.: 2243 Data accettazione: 25/10/2022
Riferimento verbale: -
Produttore: -
Prelievo eseguito da: Committente
Data e ora del prelievo: 25/10/2022
Punto di prelievo: Corso Europa - Somma Lombardo (VA)
Modalità di prelievo: Non comunicato
Note: -
Data inizio analisi: 28/10/2022 Data fine analisi: 15/11/2022
Analista: t.c.b. Munari - Dott. Mellina - t.c.b. Aguirre
Normativa di riferimento: D.lgs n.152/06, tab.1, all.5, titolo V, parte 4, successive modifiche e integrazioni

Campione nr.: **9326.2022 Terreno S3**

Parametro ricercato	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Incertezza Misura	Concentrazioni limite	
					Terreno pubblico	Terreno industriale
Arsenico	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	4,58	-	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	6,26	-	20	250
Cromo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	22,6	-	150	800
*Cromo VI	US EPA 7196A rev. 1 ed. 1992	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
*Mercurio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	1	5
Nichel	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	17,1	-	120	500
Piombo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	26,3	-	100	1000
Rame	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	20,2	-	120	600
Zinco	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	59,5	-	150	1500
*Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	UNI EN ISO 16558-1:2015	mg/kg s.s.	< 5	-	10	250
*Idrocarburi pesanti C superiore a 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 20	-	50	750
*Scheletro tra 2 cm e 2 mm (sopravaglio)	DM 13/09/1999 Met II	% p/p	32,0	-	-	-

ANNOTAZIONI

[1] Analisi mediante spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR). Se non rilevato valore inferiore al limite di detezione pari a LoD 0,1 % (varietà ricercate crisotilo, crocidolite e amosite, NIST SRM 1866a Common Commercial Asbestos e actinolite, antofillite, tremolite NIST SRM 1867a Uncommon Commercial Asbestos).

* NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Nel caso di campionamento non effettuato dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e i dati relativi al campionamento ed identificativi del campione, così come comunicati, si intendono sotto responsabilità del cliente.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza di misura associata al risultato.

Il Chimico Abilitato
dott. Paolo Raimondi

--- FINE RAPPORTO DI PROVA ---

Il presente Rapporto di Prova riguarda esclusivamente il Campione esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta da A.R.C. S.r.l.

Firmato digitalmente da

Paolo Raimondi

CN = Raimondi Paolo
O = Ordine Interprov. Chimici Lombardia
T = Chimico
C = IT

RAPPORTO DI PROVA N° 5281 del 16/11/2022

Spett.le Studio Geologico Dott.ssa Geol ROBERTA BOTTIN

VIA A. TOSCANINI, 4 B
21024 BIANDRONNO (VA)

Dati del campione:

Accettazione nr.: 2243 Data accettazione: 25/10/2022
Riferimento verbale: -
Produttore: -
Prelievo eseguito da: Committente
Data e ora del prelievo: 25/10/2022
Punto di prelievo: Corso Europa - Somma Lombardo (VA)
Modalità di prelievo: Non comunicato
Note: -
Data inizio analisi: 28/10/2022 Data fine analisi: 15/11/2022
Analista: t.c.b. Munari - Dott. Mellina - t.c.b. Aguirre
Normativa di riferimento: D.lgs n.152/06, tab.1, all.5, titolo V, parte 4, successive modifiche e integrazioni

Campione nr.: **9327.2022 Terreno S5**

Parametro ricercato	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Incertezza Misura	Concentrazioni limite	
					Terreno pubblico	Terreno industriale
Arsenico	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	5,12	-	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	5,08	-	20	250
Cromo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	16,4	-	150	800
*Cromo VI	US EPA 7196A rev. 1 ed. 1992	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
*Mercurio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	1	5
Nichel	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	14,1	-	120	500
Piombo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	20,9	-	100	1000
Rame	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	23,6	-	120	600
Zinco	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	53,1	-	150	1500
*Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	UNI EN ISO 16558-1:2015	mg/kg s.s.	< 5	-	10	250
*Idrocarburi pesanti C superiore a 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 20	-	50	750
*Scheletro tra 2 cm e 2 mm (sopravaglio)	DM 13/09/1999 Met II	% p/p	29,8	-	-	-

ANNOTAZIONI

[1] Analisi mediante spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR). Se non rilevato valore inferiore al limite di detezione pari a LoD 0,1 % (varietà ricercate crisotilo, crocidolite e amosite, NIST SRM 1866a Common Commercial Asbestos e actinolite, antofillite, tremolite NIST SRM 1867a Uncommon Commercial Asbestos).

* NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Nel caso di campionamento non effettuato dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e i dati relativi al campionamento ed identificativi del campione, così come comunicati, si intendono sotto responsabilità del cliente.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza di misura associata al risultato.

Il Chimico Abilitato
dott. Paolo Raimondi

--- FINE RAPPORTO DI PROVA ---

Il presente Rapporto di Prova riguarda esclusivamente il Campione esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta da A.R.C. S.r.l.

Firmato digitalmente da

Paolo Raimondi

CN = Raimondi Paolo
O = Ordine Interprov. Chimici Lombardia
T = Chimico
C = IT

RAPPORTO DI PROVA N° 5282 del 16/11/2022

Spett.le Studio Geologico Dott.ssa Geol ROBERTA BOTTIN

VIA A. TOSCANINI, 4 B
21024 BIANDRONNO (VA)

Dati del campione:

Accettazione nr.: 2243 Data accettazione: 25/10/2022
Riferimento verbale: -
Produttore: -
Prelievo eseguito da: Committente
Data e ora del prelievo: 25/10/2022
Punto di prelievo: Corso Europa - Somma Lombardo (VA)
Modalità di prelievo: Non comunicato
Note: -
Data inizio analisi: 28/10/2022 Data fine analisi: 15/11/2022
Analista: t.c.b. Munari - Dott. Mellina - t.c.b. Aguirre
Normativa di riferimento: D.lgs n.152/06, tab.1, all.5, titolo V, parte 4, successive modifiche e integrazioni

Campione nr.: **9328.2022 Terreno S7**

Parametro ricercato	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Incertezza Misura	Concentrazioni limite	
					Terreno pubblico	Terreno industriale
Arsenico	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	6,35	-	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	6,98	-	20	250
Cromo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	21,4	-	150	800
*Cromo VI	US EPA 7196A rev. 1 ed. 1992	mg/kg s.s.	< 0,5	-	2	15
*Mercurio	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	< 0,5	-	1	5
Nichel	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	18,5	-	120	500
Piombo	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	21,8	-	100	1000
Rame	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	31,0	-	120	600
Zinco	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s.	54,4	-	150	1500
*Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	UNI EN ISO 16558-1:2015	mg/kg s.s.	< 5	-	10	250
*Idrocarburi pesanti C superiore a 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 20	-	50	750
*Scheletro tra 2 cm e 2 mm (sopravaglio)	DM 13/09/1999 Met II	% p/p	17,4	-	-	-

ANNOTAZIONI

[1] Analisi mediante spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR). Se non rilevato valore inferiore al limite di detezione pari a LoD 0,1 % (varietà ricercate crisotilo, crocidolite e amosite, NIST SRM 1866a Common Commercial Asbestos e actinolite, antofillite, tremolite NIST SRM 1867a Uncommon Commercial Asbestos).

* NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Nel caso di campionamento non effettuato dal laboratorio i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e i dati relativi al campionamento ed identificativi del campione, così come comunicati, si intendono sotto responsabilità del cliente.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza di misura associata al risultato.

Il Chimico Abilitato
dott. Paolo Raimondi

--- FINE RAPPORTO DI PROVA ---

Il presente Rapporto di Prova riguarda esclusivamente il Campione esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta da A.R.C. S.r.l.