Quinto Srl Comune di Cernusco SN Prov. di Milano

INDAGINE AMBIENTALE RELATIVA A TERRENI DI PERTINENZA DI EDIFICI PRODUTTIVI SITUATI IN VIA VERDI ANGOLO VIA TOSCANINI, NEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (prov. di MILANO).

Ai sensi del D. Lgs. 152/2006

A cura di:

Dott. Geol. Michele Suardi

Lardirago 16-01-2019

SOMMARIO

PR	EMI	ESSA	4
1	IN	QUADRAMENTO GEOGRAFICO CATASTALE ED URBANISTICO DELL'AREA	4
2	IN	QUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO	8
3	IN	QUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	10
4	DE	SCRIZIONE DEGLI IMMOBILI E ANALISI STORICA ATTIVITA' PREGRESSE	13
4	.1	Dati proprietà	13
4	.2	DATI DEGLI IMMOBILI STATO DI FATTO	13
4	.3	Proprietà interventi edilizi e attività pregresse	13
5	IN	TERVENTI DA REALIZZARE	14
6	IN	DAGINE AMBIENTALE	14
6	.1	Premessa	14
6	.2	SPECIFICHE DI INDAGINE	18
6	.3	RISULTATI ANALISI	30
All	ega	ati	
Fig	ura	1: Estratto mappa catastale	5
Fig	ura	2: corografia	6
Fig	ura	3: estratto da foto aerea (da Google Maps)	7
Fig	ura	4: stralcio carta PdR (Piano delle Regole) allegata al PGT del comune di Cernusco SN	8
Fig	ura	5: Stralcio Carta geologica d'Italia scala 1:10000 foglio 45 Milano	10
Fig	ura	7: planimetria area	13
Fot	o 5:	sondaggio S3	22
Fot	o 6:	sondaggio S3 0-3 m	22
Fig	ura	13: log stratigrafico S3	23
Fot	o 7:	sondaggio S4	24
Fot	o 8:	sondaggio S4 0-1.5 m	24
Fig	ura	14: log stratigrafico S4	25
Fig	ura	15: sondaggio S5	26
Fig	ura	16: sondaggio S5 0-2.4 m	26
Fig	ura	17: log stratigrafico S5	27
Fig	ura	18: sondaggio S6	28
Fig	ura	19: sondaggio S6 0-2 m	28
Fig	ura	20: log stratigrafico S6	29

ALLEGATI fuori dal testo:

Certificati analisi chimiche

Indagine Ambientale	– via Verdi/via	Toscanini – Cernusco SN

PREMESSA

Su incarico della soc. Quinto srl con sede in via Cardinale Ferrari 11 a Cernusco SN, nel mese di gennaio del corrente anno è stata eseguita un'indagine ambientale preliminare ai sensi del D.Legs 152/2006 e DM 98/2013, relativa ai terreni di pertinenza di edifici situati in corrispondenza DI VIA Verdi angolo via Toscanini in comune di Cernusco SN. Gli edifici hanno attualmente destinazione d'uso produttiva (concessionaria d'auto, ed attività di manutenzione meccanica). Si prevede la demolizione degli edifici esistenti e la realizzazione di un intervento edilizio residenziale con relativo cambio d'uso.

L'indagine ambientale, in considerazione del fatto che nell'area non è mai stata svolta alcuna attività produttiva insalubre e/o pericolosa, è stata eseguita in autonomia, senza contraddittorio con ARPA. Per l'ubicazione dei campionamenti sono stati considerati due criteri: presenza di centri di pericolo e criterio geometrico. In corrispondenza sia dell'area esterna che di quella interna all'edificio produttivo sono stati individuati alcuni centri di pericolo, oggetto di indagine:

- N° 2 aree ponte per la manutenzione dei mezzi (interno dell'edificio produttivo);
- N° 1 centrale termica in locale accessorio;
- Nº 1 area raccolta olii esausti;
- Nº 1 caditoia per raccolta e smaltimento acque di lavaggio mezzi;
- N° 1 caditoia acque meteoriche nel cortile adibito a parcheggio.

Per cad. punto di indagine è stato eseguito un sondaggio a carotaggio di lunghezza compresa tra 1.5 e 2 m e comunque fino al raggiungimento del terreno naturale e prelievo di campioni di terreno.

La presente relazione illustrativa contiene una descrizione delle attività pregresse svolte nell'area nonché gli esiti delle indagini, esequite direttamente su incarico della committenza.

Per l'inquadramento geologico geomorfologico ed Idrogeologico si è fatto riferimento allo Studio geologico allegato al PGT e redatto dal dott. geol. Carlo Leoni.

1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CATASTALE ED URBANISTICO DELL'AREA

L'area di intervento è situata in corrispondenza di via verdi angolo via Toscanini, nella porzione settentrionale del comune di Cernusco sul naviglio, ad una quota di 137 m s.l.m.. E' distinta in mappa al foglio 11, mappale 119 del catasto censuario del comune di Cernusco SN.

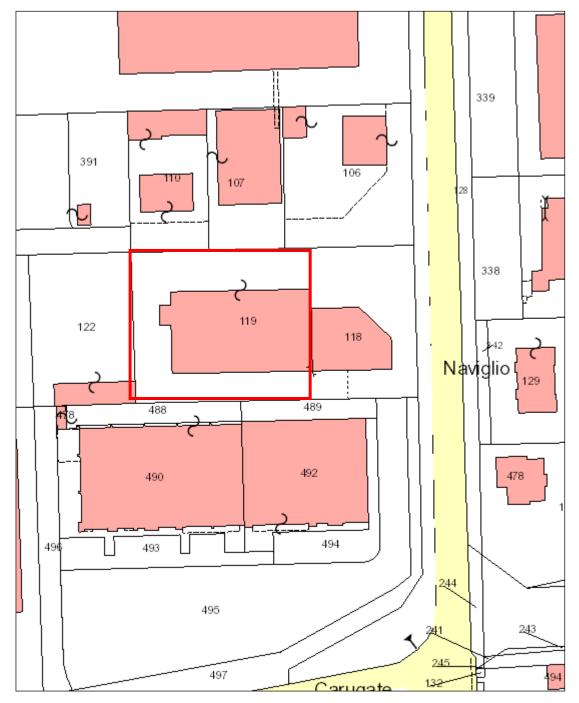


Figura 1: Estratto mappa catastale

Cartograficamente occupa il quadrante B6d1 della CTR (Carta Tecnica Regionale) della regione Lombardia scala 1: 10000.

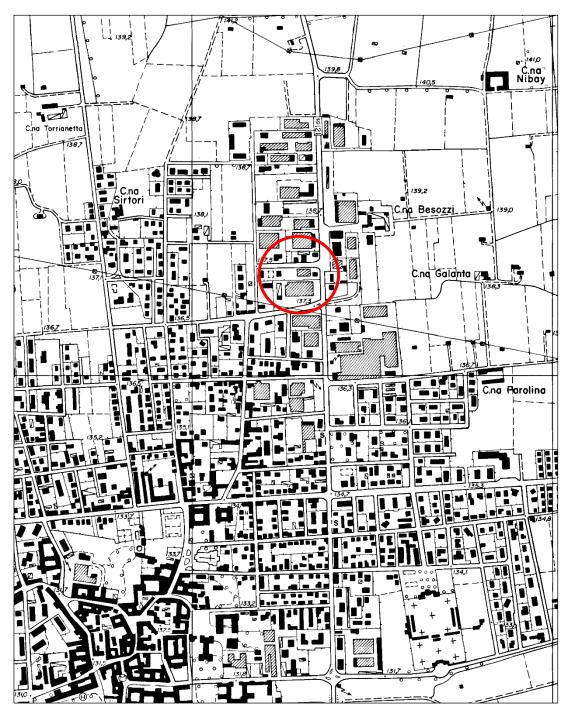


Figura 2: corografia

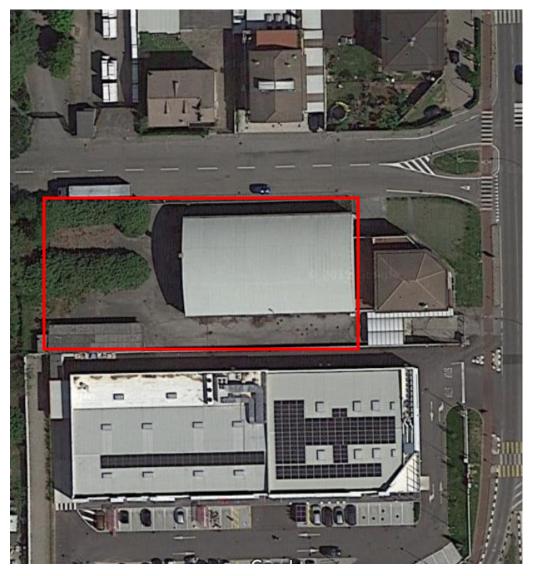


Figura 3: estratto da foto aerea (da Google Maps)

Dal punto di vista urbanistico l'area rientra nell'ambito definito come m2: *Intervento di riqualificazione urbanistica* come indicato nel Piano delle Regole del PGT del Comune di Cernusco SN.

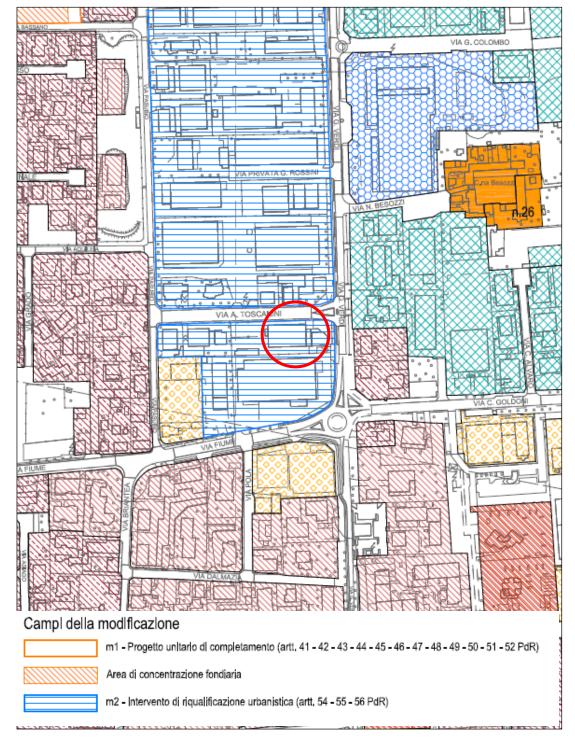


Figura 4: stralcio carta PdR (Piano delle Regole) allegata al PGT del comune di Cernusco SN

2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO

L'area di studio può essere inquadrata nel settore della media pianura poiché si colloca subito al limite meridionale delle estreme propaggini terrazzate dell'alta pianura milanese.

Dal punto di vista geomorfologico questa porzione di territorio non presenta forme particolarmente significative. L'area risulta completamente pianeggiante con leggera vergenza (0.25 %) verso sud est. L'area oggetto dell'indagine si inserisce in un'area fortemente urbanizzata della porzione nord dell' abitato di Cernusco sul Naviglio con superfici modellate e sistemate dalla viabilità esistente.

Dal punto di vista geologico l'area oggetto di indagine è costituita da sedimenti di origine fluvioglaciale e fluviale attribuibili alla glaciazione Würm. Si tratta di ghiaie e sabbie alternate che costituiscono il Livello Fondamentale della Pianura.

In questo tipo di sedimenti, da un punto di vista tessiturale, nella Pianura Padana vengono distinte da Nord a Sud delle fasce a granulometria decrescente, passando dalla fascia a ghiaie prevalenti, alle sabbie e ghiaie e infine la fascia a sabbie prevalenti. In direzione est-ovest non si hanno differenze significative dal punto di vista granulometrico, mentre si hanno delle radicali differenze litologiche in quanto varia la natura delle zone di alimentazione.

Di seguito si riportano le unità geologiche che interessano l'area secondo la tradizionale descrizione adottata nella letteratura geologica:

- Fluvioglaciale e fluviale Wurm (Pleistocene superiore)

Si tratta di depositi di tipo ghiaioso e sabbioso in matrice limosa talvolta con lenti di argilla con limitata estensione laterale.

Questi materiali costituiscono il "livello fondamentale della pianura" e occupato quasi la totalità dell'area della media e bassa provincia di Milano.

Si tratta di materiali che costituiscono un ottimo serbatoio per le acque di falda grazie alla loro elevata porosità.

Ceppo (Ceppo dell'Adda o Ceppo Lombardo)

Quest'area è costituita in genere da conglomerati ed arenarie in genere molto cementati in lenti o banchi che si possono trovare all'interno sia dell'unità superiore (fluvioglaciale e fluviale Wurm) sia al passaggio con quella inferiore (Unità Villafranchiana). Questi materiali si sarebbero originati in ambienti fluviali canalizzati.

- Unità Villafranchiana (Pleistocene inferiore - Pliocene superiore)

Nell'area di studio a partire da profondità comprese tra i 60-65 m ad est e i 90-95 m ad ovest si colloca quest'unità costituita prevalentemente da sedimenti a granulometria fine (argille-limi e sabbie-torbe). Lo spessore di quest'unità può anche superare i 100 m e dal punto di vista idrogeologico presenta permeabilità generalmente ridotta, quindi non idoneo come serbatoio di acque di falda.

In particolare, all'interno dell'area di Cernusco sul Naviglio si può parlare di bacino medio caratterizzato da trasporto di sabbie e ghiaie, ben lavate e per lo più eterometriche, ovvero con una granulometria abbastanza omogenea riferita all'unità geologica Fluvioglaciale e fluviale Wurm.

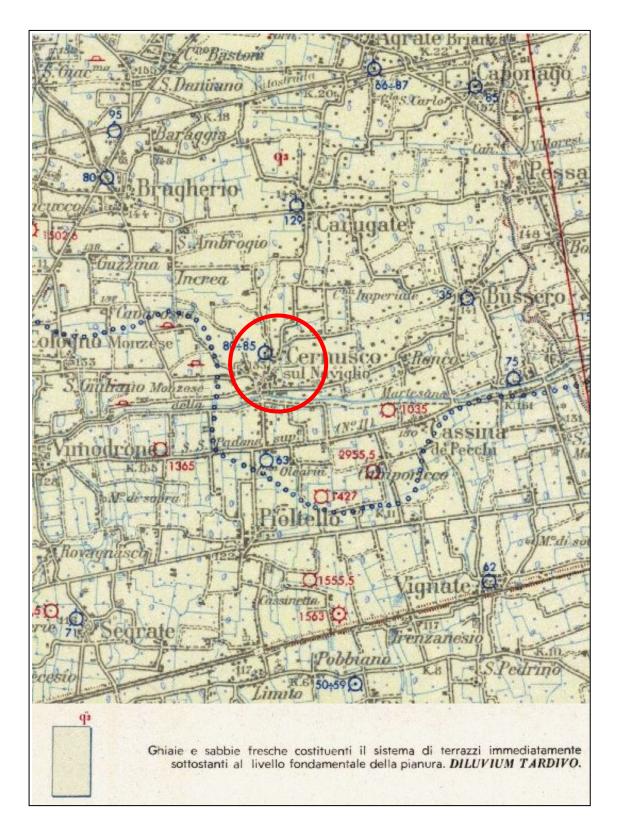


Figura 5: Stralcio Carta geologica d'Italia scala 1:10000 foglio 45 Milano

3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrologico, il territorio comunale di Cernusco s/n è caratterizzato dalla presenza di un fitto reticolo idrografico superficiale.

Le passate pratiche agricole hanno dato luogo alla formazione di una rete di canali e rogge artificiali derivanti da numerose prese irrigue del Canale Villoresi e del Naviglio Martesana.

Nella fattispecie, il Comune di Cernusco s/n è interessato dalla presenza di 1 corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrografico Principale, di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, 10 Rogge e 7 canali appartenenti al Reticolo Idrografico Minore.

Relativamente agli aspetti idrogeologici, si può affermare che il sottosuolo di Cernusco Milano raccoglie le acque delle vicine fasce montuose alpine e prealpine, ed è caratterizzato dalla presenza di 3 falde sovrapposte, due artesiane profonde ed una freatica superficiale corrispondenti a tre litozone definite e con granulometrie decrescenti:

A - Litozona sabbioso ghiaiosa

Molto importante per via dell'intenso sfruttamento essendo sede della falda superficiale, è in pratica l'acquifero tradizionale. Questa litozona corrisponde ai depositi del livello fondamentale della pianura, ai depositi terrazzati con "ferretto" ed al ceppo, ovvero alle unità caratterizzate da granulometrie elevate. La granulometria è in genere decrescente da nord verso sud, sia dall'alto verso il basso e sia longitudinalmente.

B - Litozona sabbioso-argillosa

Contiene degli importanti acquiferi separati dal primo da alcuni livelli argillosi. Si tratta di una litozona a granulometria fine con livelli sabbiosi alternati a orizzonti argillosi che spesso isolano piccole falde all'interno dell'acquifero.

C - Litozona argillosa

Sede degli acquiferi profondi. La litozona è composta da sedimenti di origine marina molto fini, argillosi, con diffuse intercalazioni limose sede dell'acquifero

La falda superficiale è una falda monostrato, divisa occasionalmente da livelli a permeabilità ridotta.

L'alto valore di permeabilità dell'acquifero e la forte trasmissività pongono la falda in condizioni di sfruttamento ideali.

La falda presenta delle ottime possibilità di ricarica sia dalle acque piovane che si infiltrano nel terreno, sia dalle acque irrigue che soprattutto nel periodo estivo, quando l'attività agricola richiede dei forti apporti idrici, permettono al livello della falda di innalzarsi decisamente per alcuni metri.

Dal punto di vista della vulnerabilità della falda è stata individuata un'unica classe di vulnerabilità, omogenea per l'intero territorio comunale, la quale presenta una media vulnerabilità dell'acquifero freatico dovuta alla presenza di una soggiacenza di falda sempre inferiore ai 18 m da p.c. con suoli molto profondi nella porzione meridionalee del territorio comunale, da profondi a mediamente profondi nella porzione settentrionale, substrato litoide a supporto di matrice da sabbiosa- ghiaiosa a ciottolosa con valori di permeabilità elevata: $1,0*E-03 \div 1,0*E-04$ m/s.

Dal punto di vista della soggiacenza della falda l'esecuzione della presente indagine non ha consentito di rilevare il livello freatimetrico fino alla massima profondità investigabile di 3.0 m da piano campagna.

La Carta Idrogeologica del PGT (figura 7) pone l'area nei pressi della curva di isosoggiacenza della falda freatica di -14 m da p.c.

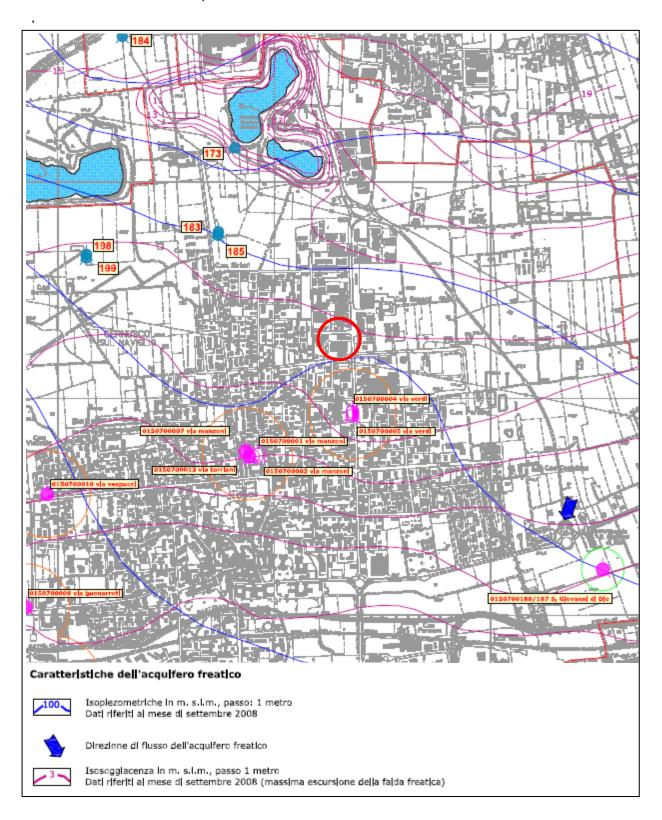


Figura 6: Stralcio Carta idrogeologica Cernusco SN (Tav. 3 Studio Geologico PGT))

4 DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI E ANALISI STORICA ATTIVITA' PREGRESSE

4.1 <u>Dati proprietà</u>

I proprietari dell'area oggetto di indagine risultano i sig.ri Guzzi Adriano di Cernuso SN (MI), Mosconi Luca residente in loc. Montebello in comune di Framura (SP), Mosconi Nicoletta Carla residente in via Cesare battisti nº 76 a Milano, Mosconi Gabriele Mario residente in via verdi 69 in comune di Cernusco SN (MI).

4.2 <u>Dati degli immobili stato di fatto</u>

L'area oggetto di indagine risulta di 3297 mq di cui 865 mq occupati dall'edificio a destinazione d'uso produttiva.

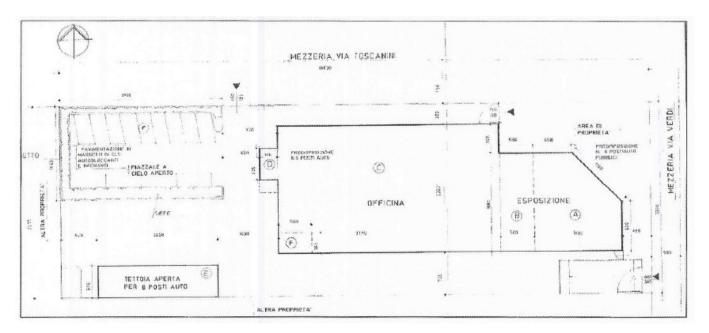


Figura 7: planimetria area

L'edificio produttivo risulta essere un capannone dotato di un piano fuoriterra in adiacenza ad una palazzina a tre piani (non oggetto di indagine) con destinazione d'uso commerciale (piano terra) residenziale (primo e secondo piano). Nell'area esterna vi sono due locali adibiti a box (cat. C6) (mappale 119 sub 3/4).

4.3 <u>Interventi edilizi e attività pregresse</u>

L'area oggetto di indagine risulta essere stata acquistata dai sig,ri Guzzi Adriano e Mosconi fausto antecedentemente al 1967 per edificazione di edifici commercial/produttivi.

Precedentemente l'area era area verde.

Di seguito, sinteticamente i vari interventi edilizi succedutesi dal 1967:

- Licenza edilizia nº 6228 del 13-6-1967; edificazione palazzina (abitazione/esposizione) e capannone (officina).
- Pratica nº 11719 del 30-10-1968: modifiche al progetto.
- Pratica nº 3498 del 24-04-1970; modifiche interne e recinzione.
- Pratica nº 11234 del 05-08-1970: varianti.
- Concessione n° 2987 del 4-5-1990: ampliamento e modifiche interne
- Concessione nº 192-91 del 13-06-1991: varianti.

In pratica, oltre all'intervento edilizio di edificazione dei fabbricati esistenti del 1967 tutti i successivi interventi hanno riguardato soltanto parziali modifiche dello stato di fatto.

Dal 1967 fino 2017 è stata eseguita la medesima attività produttiva: concessionaria di automobili con esposizione e riparazione (locale officina)

5 INTERVENTI DA REALIZZARE

Gli interventi edili futuri non sono ancora stati definiti. Comunque si prevede la demolizione totale del fabbricato industriale esistente e l'esecuzione di nuove unità abitative residenziali.

6 INDAGINE AMBIENTALE

6.1 Premessa

In considerazione delle attività eseguite, delle dimensioni dell'area e della presenza, di 5 centri potenziali di pericolo, come da premessa sono stati eseguiti nº 6 sondaggi stratigrafici di cui due all'interno dell'edificio industriale (aree ponte) e 4 nell'area esterna.

All'interno dell'area risulta la presenza di una cisterna interrata che seguirà la procedura di asportazione e bonifica.

I due sondaggi interni (S1, e S2) sono stati spinti fino a -1.5 m da p.c., il sondaggio S3, eseguito in corrispondenza della caditoia area lavaggio mezzi, è stato spinto fino a -3.0 m in quanto fino a -2.4 m è stato rilevato terreno di riporto (probabilmente attinente allo scavo eseguito per l'esecuzione del vano interrato confinante e non oggetto di indagine). Il sondaggio S4, eseguito in adiacenza alla vasca raccolta olii esausti è stato spinto fino a -1.5 m, mentre il sondaggio S5, inclinato, eseguito al di sotto della fondazione della centrale termica è stato spinto fino a -2.4 m, dove è stata rilevata una struttura in cls, non ipotizzata precedentemente in quanto la centrale termica non ha piani interrati.

Il sondaggio in corrispondenza della caditoia del cortile (area parcheggio) è stato spinto fino alla profondità di 2.0 m.

Tutti i sondaggi sono stati sono stati eseguiti mediante carotaggio continuo a secco con diametro pari a 101/80 mm e spinti fino al raggiungimento del terreno naturale.

Di seguito, in fig. 9, la planimetria con l'ubicazione dei sondaggi.

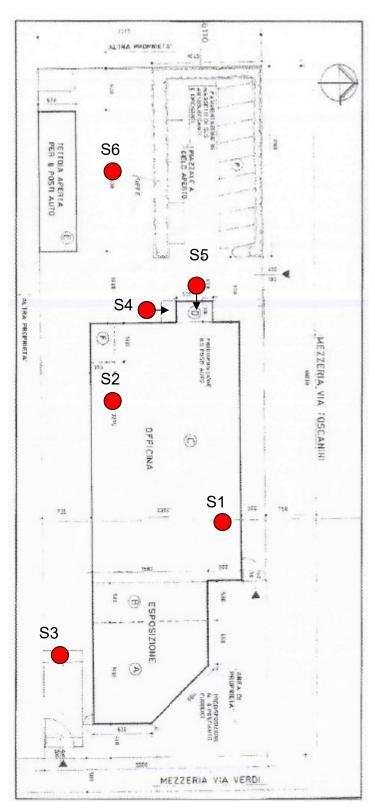


Figura 8: Ubicazione sondaggi ()

Per cad. sondaggio sono stati prelevati nº 1/2 campioni da fare analizzare: 1 su terreno di riporto ed 1 su terreno naturale oltre ad eventuali livelli riscontrati con presenza di alterazione (di colore e organolettica).

I set analitici ricercati per i campioni prelevati dai sondaggi sono stati i seguenti: set di metalli (As, Cd, Cr tot, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), Amianto, idrocarburi C>12, IPA.

Per i limiti di soglia si è fatto riferimento all'allegato 5, tabella A del D.Legs 152/2006: **limiti di soglia** nel suolo e sottosuolo per siti ad uso verde residenziale.

Su un campione di terreno di riporto è stato eseguito il test di cessione secondo il DM 02-02-98, cosi come previsto dalle linee guida del Comune di Milano relativamente alle modalità di esecuzione delle IAP.

Il totale dei campioni di terreno tal quale sottoposti ad analisi è stato quindi di 9 campioni + 1 test di cessione su terreno di riporto.

Cod. Parametro	Descrizione	U.M.	Metodo
2100029	residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q64 Vol 2 1984
2100561	scheletro	%	D.M. 13/09/99 GU SO n° 248 21/10/1999 Met II.1
2100562	fattore di correzione scheletro/setacciatura		
2100582	capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100 g ss	D.M. 13/09/99 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIII.2
2100426	preparazione metalli		IL-PI-01-021 rev 00
2100101	antimonio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3060 B Man 29 2003
2100001	arsenico	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
2100104	berillio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100107	cadmio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100110	cobalto	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100111	cromo	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100112	cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986
2100117	mercurio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003
2100120	nichel	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100121	piombo	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100123	rame	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100125	selenio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
2100129	stagno	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100131	tallio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100134	vanadio	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100135	zinco	mg/kg ss	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
2100467	composti organici aromatici	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
2100469	- benzene	mg/kg ss	
2100468	- etilbenzene	mg/kg ss	
2100470	- toluene	mg/kg ss	
2100471	- o+p-xilene	mg/kg ss	
2100472	- m-xilene	mg/kg ss	
2100473	- stirene	mg/kg ss	
2100538	idrocarburi C<12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
2100427	idrocarburi C12-C40	mg/kg ss	ISO 16703:2004

Figura 9: Metodiche di analisi Lab.

Di seguito la tabella esplicativa con indicazione della profondità dei sondaggi, il nº di campione e la profondità di prelievo.

Sondaggio	Prof. (m da p.c.)	Campioni	Prof. (m da p.c.)
S1	1.5	S1C1	0.5-1.0
S2	1.7	S2C1	0.3-0.7
S3	3.0	S3C1	1.0-1.8
		S3C2	2.5-3.0
S4	1.5	S4C1	0.1-0.3
		S4C2	1.0-1.5
S5	2.4	S5C1	0.7-1.2
S6	2.0	S6C1	0.2-0.7
		S6C2	1.8-2.0

6.2 Specifiche di Indagine

L'indagine è stata eseguita mediante sonda perforatrice cingolata di piccole dimensioni per potere accedere ai punti di indagine, interni agli edifici esistenti.

I carotaggi sono stati eseguiti a secco, senza l'ausilio di fluidi per il raffreddamento degli utensili, utilizzando delle camicie di rivestimento del foro di 101 mm di diametro ed un carotiere semplice da 80 mm di diametro.

I campioni di terreno sono stati alloggiati in cassette catalogatrici per la documentazione fotografica e, immediatamente dopo, in corrispondenza delle aliquote prescelte, setacciati con passante 2 cm e alloggiati in vasi di vetro ermetici per il conferimento al laboratorio incaricato delle analisi chimiche Di seguito la documentazione inerente le postazioni dei sondaggi, le cassette catalogatrici ed i logs stratigrafici di cad. sondaggio.



Foto 1: Sondaggio S1 0-2.0 m

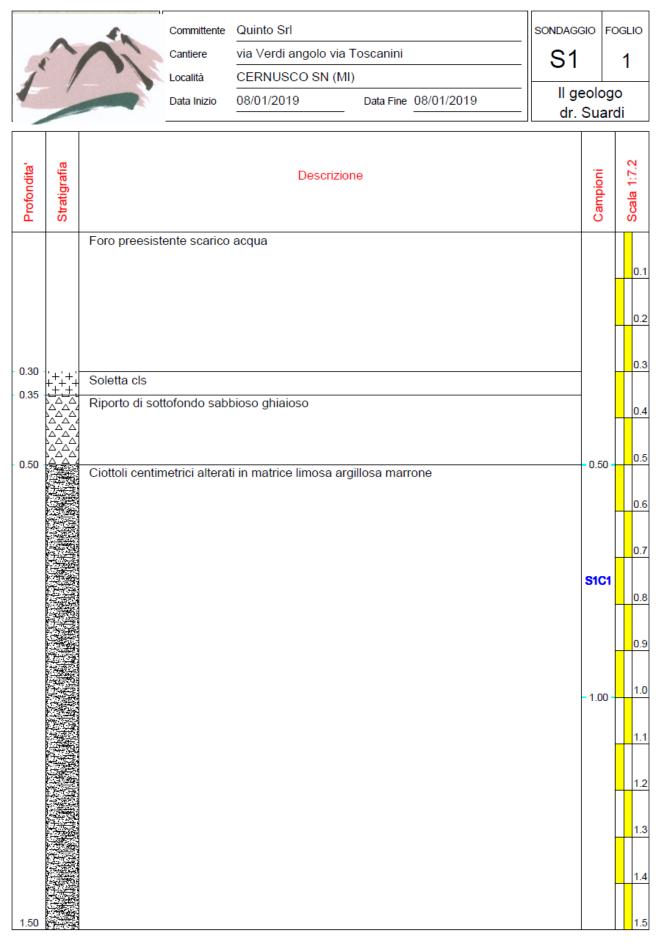


Figura 10: Log stratigrafico S1



Foto 2: sondaggio S2



Foto 3: sondaggio S2 0-1.5 m

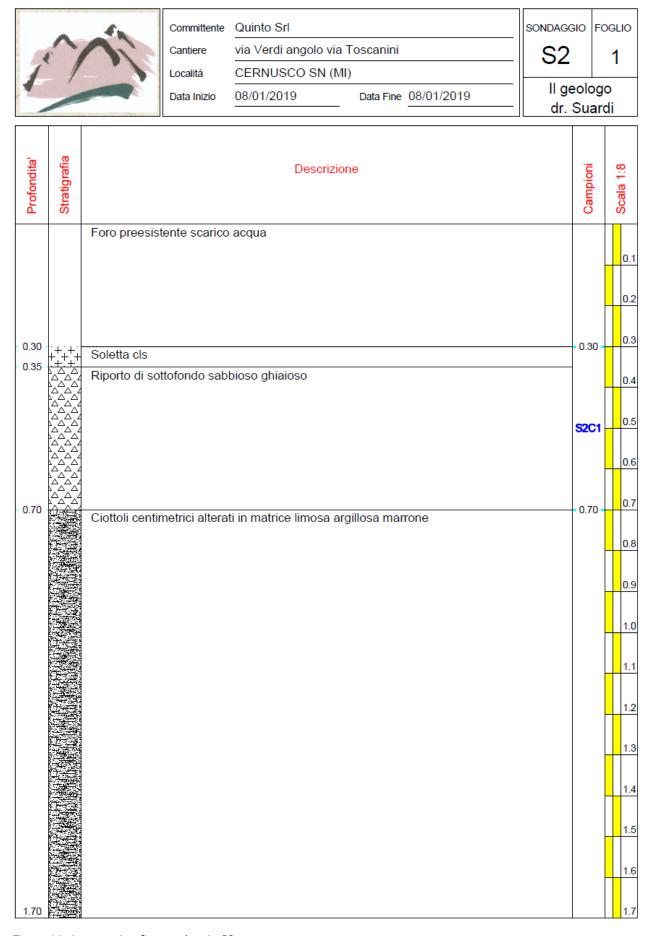


Figura 11: Log stratigrafico sondaggio S2



Foto 4: sondaggio S3



Foto 5: sondaggio S3 0-3 m

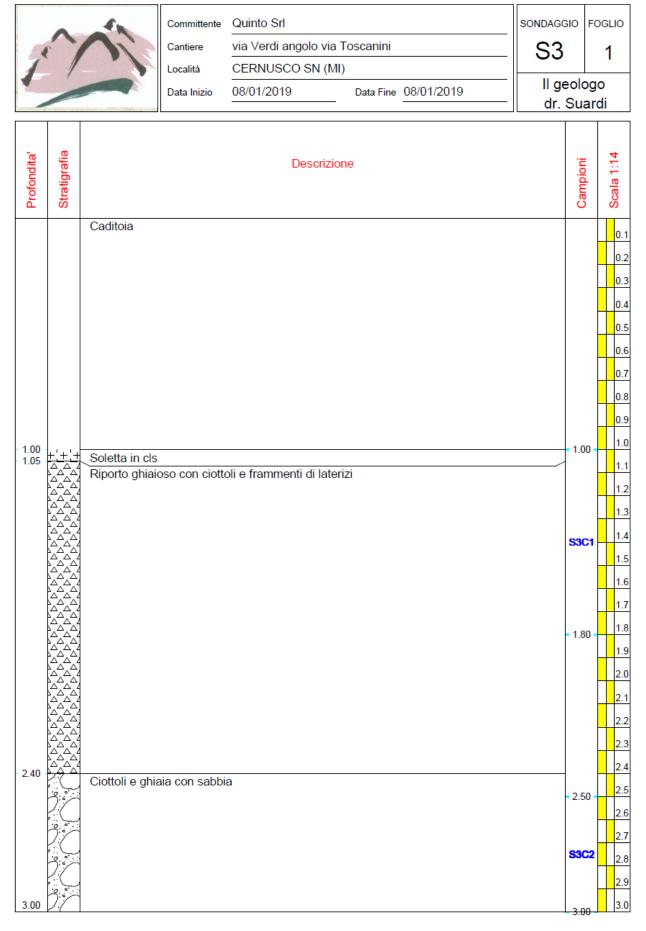


Figura 12: log stratigrafico S3



Foto 6: sondaggio S4



Foto 7: sondaggio S4 0-1.5 m

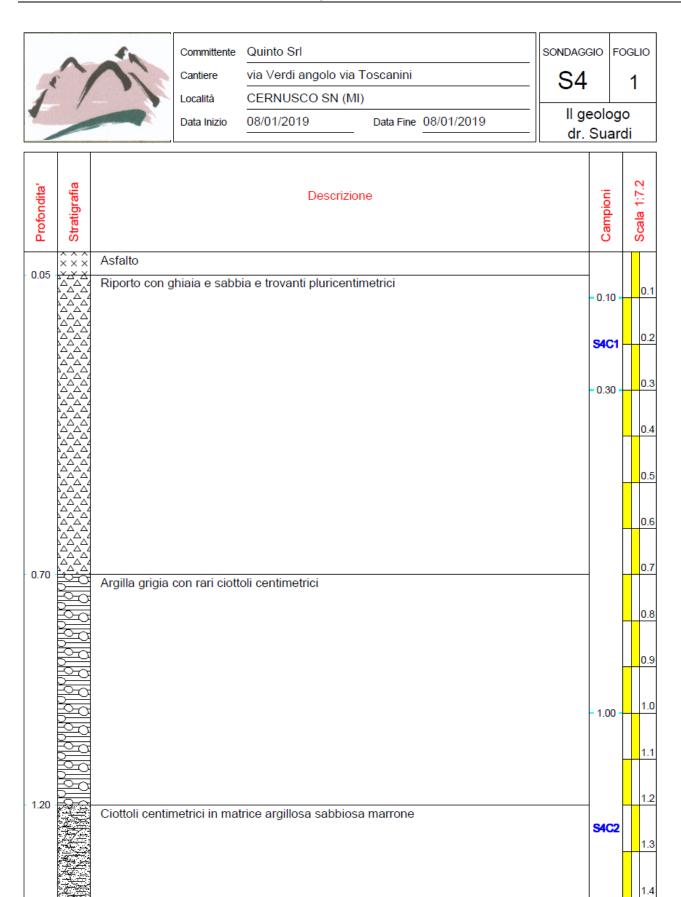


Figura 13: log stratigrafico S4



Figura 14: sondaggio S5



Figura 15: sondaggio S5 0-2.4 m



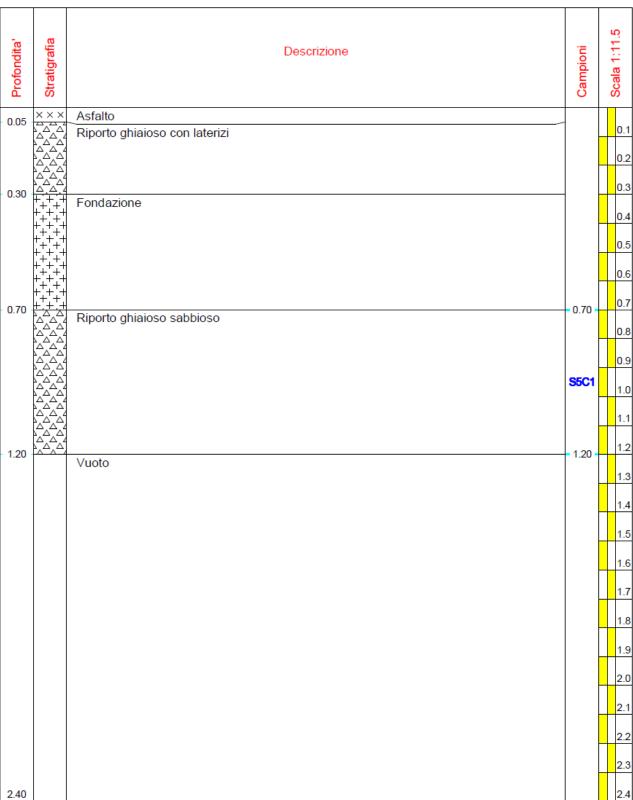


Figura 16: log stratigrafico S5



Figura 17: sondaggio S6



Figura 18: sondaggio S6 0-2 m $\,$



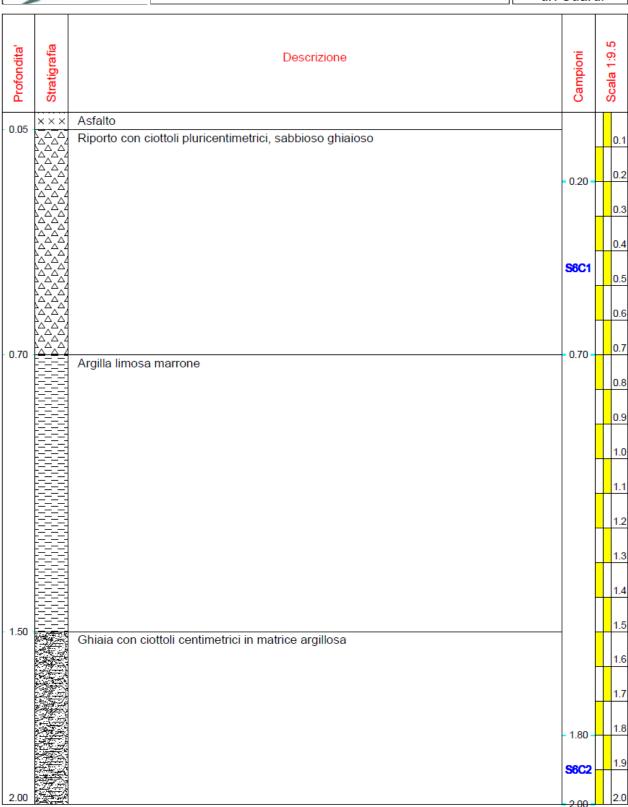


Figura 19: log stratigrafico S6

6.3 Risultati analisi

In base ai referti analitici delle analisi effettuate sui campioni prelevati, risulta che in alcuni dei campioni prelevati i terreni investigati hanno manifestato il superamento delle CSC di cui alla tabella 1, colonna A dell'Allegato V della parte IV del D.Lgs. 152/2006, mentre in nessuno dei campioni si è manifestato il superamento delle CSC di cui alla tabella 1, colonna B dell'Allegato V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I campioni che hanno manifestato il superamento delle CSC relativamente alla Tab. A sono: di seguito la tabella esplicativa con i campioni contaminati

Campione	Sondaggio	Profondità	Elementi
S2C1	S2	0.3-0.7	C>12
S3C1	S3	1.0-1.8	Zn
S3C2	S3	2.5-3.0	Zn
S4C1	S4	0.1-0.3	C>12
S6C1	S6	0.2-0.7	C>12

Il test di cessione eseguito sul riporto ha dato esiti negativi.

A disposizione per qualsiasi chiarimento.

	Indagine Ambi	ientale – via ʻ	/erdi/via Tosc	anini – Cerni	usco SN
ALLECATI (Grani dal basha). Defenti anali		atalaa			
ALLEGATI (fuori dal testo): Referti anali	tici analisi chir	nicne			



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185

Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540 E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: <u>www.envirolabsrl.it</u>

Rapporto di prova nº:

1900089-001

Identificazione: Terreno - \$1-C1 0,5 - 1,0 m

Accettazione: 1900089
Data Prelievo: 09-gen-19

 Data Arrivo Camp.:
 08-gen-19
 Data Inizio Prova:
 09-gen-19

 Data Rapp. Prova:
 08-mar-19
 Data Fine Prova:
 23-gen-19

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

RDP0000048902*

Spettabile: Quinto S.r.l. Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	84,2		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	17,7		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	8,5	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	6,6	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤ 2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	43,7	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤ 1	≤5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	29,1	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	22,1	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	18,7	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	54,1	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,03	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Pagina 1 di 3



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185

Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $\hbox{E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-001

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10	
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10	
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10	
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,03			
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,03			
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01			
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5	
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02			
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01			
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 5	≤ 50	
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100	
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	< 30	≤ 50	≤ 750	
amianto						
amianto (identificazione qualitativa i MOLP)	n	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000	

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Pagina 2 di 3 bocumento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV) Partita Iva e C.F. 02570940185

Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-001

Prova U.M Risultato LIM. 2 Metodo LIM. 1

Riferimenti Valore Limite

IIM 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia nº 362A

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Paglina 3 di

Paglina 3 di

* RDP0000048903*

Spettabile:

Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11

20063 Cernusco S/N (MI)



Environ-Lab S.r.l.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $E\text{-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Rapporto di prova nº:

1900089-002

Identificazione: Terreno - S2-C1 0,3 - 0,7 m

Accettazione: 1900089

Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19

Data Rapp. Prova:

08-mar-19

Data Inizio Prova: Data Fine Prova: 23-gen-19

09-gen-19

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	83,0		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	43,4		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	3,0	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	3,1	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	≤2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	23,9	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤ 1	≤5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	16,7	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	14,8	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	58,5	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	93,4	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Paglina 1 di

Paglina 1 di Pagina 1 di 3



Environ-Lab S.r.l.
Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)
Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)
Partita Iva e C.F. 02570940185

Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $\hbox{E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,I)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,10		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,06	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (Dlvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	288	▶ ≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa in MOLP)	ı	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Pagina 2 di 3



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-002

Prova U.M Metodo Risultato LIM. 1 LIM. 2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e
industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV) Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV) Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Rapporto di prova nº:

1900089-003

Identificazione: Terreno - S3-C1 -1.0 - 1.8 m

Accettazione: 1900089

Data Prelievo: 09-gen-19

Data Inizio Prova: Data Arrivo Camp.: 08-gen-19 Data Fine Prova:

Data Rapp. Prova: 08-mar-19

Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI) Luogo Prelievo:

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

Spettabile: Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

09-gen-19

23-gen-19

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	83,5		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	31,4		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	5,6	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	4,2	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤ 2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	33,4	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	21,0	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	29,8	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	20,6	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	376	▶ ≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $\hbox{E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-003

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 AII 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	< 30	≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa MOLP)	in	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Pagina 2 di 3



Environ-Lab S.r.l.
Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)
Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)
Partita Iva e C.F. 02570940185
Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-003

Prova U.M Metodo Risultato LIM.1 LIM.2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Rapporto di prova nº:

1900089-004

Identificazione: Terreno - \$3-C2 -2,5 - 3,0 m

Accettazione: 1900089 Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19

Data Inizio Prova: 09-gen-19 Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova: 23-gen-19

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

RDP0000048905*

Spettabile: Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	83,8		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	40,0		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	4,0	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	3,6	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤ 2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	20,8	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤ 1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	15,7	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	21,4	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	30,1	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	210	▶ ≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: <u>www.envirolabsrl.it</u>

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-004

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 AII 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	< 30	≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa MOLP)	in	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappattate.

Pagina 2 di 3



Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $\pmb{\text{E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}}$

Segue Rapporto di prova nº: 1900089-004

Prova U.M Metodo Risultato LIM. 1 LIM. 2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540 E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Rapporto di prova nº:

1900089-005

Identificazione: Terreno - S4-C2 1,0 - 1,5 m

Accettazione: 1900089 Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19 Data Inizio Prova: 09-gen-19 Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova: 23-gen-19

Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI) Luogo Prelievo:

Prelevato a cura del Committente

Spettabile: Quinto S.r.l. Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	83,4		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	11,1		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	10,0	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	7,9	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	39,2	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	29,0	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	26,4	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	19,9	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	53,0	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10



Environ-Lab S.r.l.
Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)
Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)
Partita Iva e C.F. 02570940185
Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-005

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	< 30	≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa MOLP)	in	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000



Environ-Lab S.r.l.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185

Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-005

Prova U.M Metodo Risultato LIM.1 LIM.2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Rapporto di prova nº:

1900089-006

Identificazione: Terreno - S4-C1 0,1 - 0,3 m

Accettazione: 1900089
Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19 Data Inizio Prova: 09-gen-19
Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova: 23-gen-19

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

* R D P O O O O O 4 8 9 O 7 *

Spettabile: Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	86,0		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	51,2		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	2,3	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	3,2	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤ 2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	18,4	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤ 1	≤5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	13,5	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	24,1	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	7,2	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	31,7	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-006

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	139	▶ ≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa i MOLP)	n	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Pagina 2 di 3



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-006

Prova U.M Metodo Risultato LIM.1 LIM.2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540 $E\text{-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Rapporto di prova nº:

1900089-007

Identificazione: Terreno - S5-C1 0,7 - 1,2 m

Accettazione: 1900089 Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19 Data Inizio Prova:

Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova: 23-gen-19

Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI) Luogo Prelievo:

Prelevato a cura del Committente

Spettabile: Quinto S.r.l. Via Card. Ferrari, 11

20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

09-gen-19

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	85,1		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	33,6		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	7,0	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	7,8	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	43,1	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	34,5	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	6,4	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	115	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	40,3	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $E\text{-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-007

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (Dlvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	30,6	≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa i MOLP)	n	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova nº: 1900089-007

Prova U.M Metodo Risultato LIM. 1 LIM. 2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia nº 362A



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

Rapporto di prova nº:

1900089-008

Identificazione: Terreno - S6-C1 0,2 - 0,7 m

Accettazione: 1900089 Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19 Data Inizio Prova: 09-gen-19 23-gen-19 Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova:

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

* RDP0000048909

Spettabile: Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	84,0		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	30,3		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	6,2	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	8,0	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	32,0	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤ 1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	19,5	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	42,9	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	17,9	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	53,5	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $\hbox{E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-008

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (Divo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	77,2	▶ ≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa MOLP)	in	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giorni dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappalativa vigente

Pagina 2 di 3



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-008

Prova U.M Metodo Risultato LIM. 1 LIM. 2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale

LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e

industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

[▶] I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Environ-Lab S.r.I.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

 $E\text{-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: } \underline{www.envirolabsrl.it}$

Rapporto di prova nº:

1900089-009

Identificazione: Terreno - S6-C2 -1,8 - 2,0 m

Accettazione: 1900089 Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19

Data Inizio Prova: 09-gen-19 Data Rapp. Prova: 08-mar-19 Data Fine Prova: 23-gen-19

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

* R D P O O O O O 4 8 9 1 O *

Spettabile: Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11 20063 Cernusco S/N (MI)

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
residuo secco a 105°C	% tq	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	83,9		
scheletro	%	DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met II.1	39,2		
arsenico	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	6,4	≤ 20	≤ 50
cobalto	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	4,8	≤ 20	≤ 250
cadmio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,24	≤2	≤ 15
cromo totale	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	22,9	≤ 150	≤ 800
cromo esavalente	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,5	≤ 2	≤ 15
mercurio	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,5	≤1	≤ 5
nichel	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	21,1	≤ 120	≤ 500
piombo	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	6,2	≤ 100	≤ 1000
rame	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	11,1	≤ 120	≤ 600
zinco	mg/kg ss	ISO 11466:1995 + UNI EN ISO 11885:2009	24,1	≤ 150	≤ 1500
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):					
acenaftene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
acenaftilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(a)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(a)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(b+j)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
benzo(e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
crisene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10



Environ-Lab S.r.I.
Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)
Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)
Partita Iva e C.F. 02570940185
Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-009

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
fenantrene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	0,02		
fluorantene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
fluorene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
naftalene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
perilene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01		
pirene	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria policiclici aromatici (DIvo 152/06 All 5 tab 1)	mg/kg ss	ISO 18287:2006	< 0,1	≤ 10	≤ 100
idrocarburi C>12	mg/kg ss	ISO 16703:2004	30,5	≤ 50	≤ 750
amianto					
amianto (identificazione qualitativa MOLP)	in	DM 06/09/1994 GU SO n. 220 20/09/94 All. 3	assente	≤ 1000	≤ 1000



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540
E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue Rapporto di prova n°: 1900089-009

Prova U.M Metodo Risultato LIM. 1 LIM. 2

Riferimenti Valore Limite

LIM. 1 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde e residenziale
LIM. 2 D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 1 - Limiti di soglia nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso commerciale e
industriale

u.m. = Unità di misura

ss = sostanza secca, ove non espressamente indicato il risultato s'intende espresso sulla sostanza "Tal quale"

assente = non rilevabile al metodo secondo la tecnica analitica applicata

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

Spettabile:

Quinto S.r.l.

Via Card. Ferrari, 11

20063 Cernusco S/N (MI)



Environ-Lab S.r.l.

Sede Operativa: Via Don Bosco, 3 - 27014 Corteolona e Genzone (PV)

Sede Legale: Via XXVI Aprile, 14 - 27049 Stradella (PV)

Partita Iva e C.F. 02570940185 Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Rapporto di prova nº:

1900089-010

Identificazione: Terreno - S6-C1 0,2 - 0,7 m

Accettazione: 1900089

Data Prelievo: 09-gen-19

Data Arrivo Camp.: 08-gen-19

Data Rapp. Prova: 08-mar-19

oar-10 Data Fine Prova

Data Fine Prova: 23-gen-19

Data Inizio Prova:

Rif.Legge/Autoriz.: D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque

09-gen-19

sotterranee

Luogo Prelievo: Cantiere di Via Verdi, angolo via Toscanini Cernusco S/N (MI)

Prelevatore: Prelevato a cura del Committente

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
TEST DI CESSIONE IN ACQUA				
arsenico	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	9,5	10
cadmio	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	5
cobalto	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,44	50
cromo	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,8	50
mercurio	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,11	1
nichel	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,4	20
piombo	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	2,6	10
rame	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	20,8	1000
selenio	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1	10
zinco	μg/I	UNI EN ISO 17294-2:2016	79,2	3000
cianuri	μg/I	M.U. 2251:08 par.6.4	< 10	50
fluoruri	μg/I	UNI EN ISO 10304-1:2009	303	1500
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	12,6	250

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giomi dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Pagina 1 di 2



Tel: 0382 969696 - Fax: 0382 972540

E-mail: info@envirolabsrl.it - Sito: www.envirolabsrl.it

Segue rapporto di prova n°: 1900089-010

Prova U.M Metodo Risultato Lim.Max.

u.m. = Unità di misura

Lim.Max = Limite massimo secondo D. L.vo n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 5 Tabella 2 - concentrazione soglia di contaminazione nelle acque

Ove applicabili, i valori limite indicati nel Rapporto di Prova, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi.

Nel caso di prelievi effettuati da Environ-Lab, i dati grezzi registrati durante il campionamento sono riportati nei moduli di campo e disponibili su richiesta presso il nostro laboratorio.

Le condizioni del campione all'arrivo in Laboratorio, nonché tutti i dati relativi alla preparazione e conservazione del campione, sono registrati su apposita modulistica interna e anch'essi visionabili su richiesta specifica.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato, l'incertezza è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

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

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè Ordine dei Chimici di Pavia n° 362A

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione sottoposto alle prove. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il campione sarà conservato, salvo diversa indicazione del Committente e ove applicabile, per un periodo di 20 giomi dalla data di stampa del Rapporto di Prova. (§) = Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Pagina 2 di 2