

Dott. Massimo Trossero, geologo

Studio di geologia e geotecnica

Studio: via Garibaldi, 15 - Laboratorio: XXV Aprile, 20 - 10042 Nichelino

tel. 011 6065900 Cell. 0338 4878695 Fax 24/24h 02700432771

e-mail massimo.trossero@geologipiemonte.it

Cod. Fisc. TRSMSM61C04L219R Partita IVA 06873380015

CITTA' DI NICHELINO
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Indagine ambientale

*nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione
ambientale strategica (V.A.S.) della proposta di intervento di P.E.C.*

Intervento di P.E.C.

Via Solferino 7
N.C.E.U. Fg. 3 p.p. 139

Proprietà:

PAGANINI S.R.L.

Progettista:

SISINNI GEOM. GIOVANNI

Il geologo incaricato:

Dott. Massimo TROSSERO



Data: Novembre 2016

Codice documento	1609			
Rev.	Redazione	Revisione	Verifica	Descrizione
1	Geol. Massimo Trossero	1	Geol. Massimo Trossero	-

Indice generale

1. Premessa	3
2.Descrizione dell'intervento.....	4
3.Cartografia d'inquadramento e ubicazione del sito.....	6
4.Inquadramento geologico.....	7
5.Indagini di dettaglio.....	8
5.1.Situazione litostratigrafica locale.....	8
Definizione dell'origine e natura dei litotipi.....	8
5.2.Schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.....	9
6.ANALISI STORICA e ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO.....	11
6.1. Analisi cartografica storica.....	11
6.2.Risultato dello studio delle immagini rinvenute e attività industriali ed assimilabili che si svolsero sul sito.....	15
6.3.Immagini sullo stato di fatto del sito.....	16
7.Attività di indagine svolte in sito.....	17
7.1.Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz1.....	19
7.2.Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz2.....	21
7.3.Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz3.....	23
7.4. POTENZIALI RECETTORI.....	25
8.Conclusioni.....	25
9. Allegati.....	26

1. Premessa

Il presente rapporto di indagine ambientale è parte integrante del progetto per le opere di realizzazione di un nuovo complesso residenziale.

Nello specifico, lo studio di cui al presente rapporto è finalizzato alla definizione del modello ambientale del sottosuolo (matrice terreno) del sito di intervento ed a fornire una relazione di sintesi, relativa alle indagini eseguite all'interno dell'area.

Le indagini sono state eseguite al fine di verificare se le attività svolte in passato sul sito possono aver avuto impatti sulla matrice ambientale terreno.

L'indagine della qualità ambientale del sottosuolo è stata eseguita secondo quanto scaturito dalle riunioni della conferenza di servizi in merito alla valutazione di assoggettamento a VAS del PEC.

Il giorno 14 settembre 2016 sono state eseguiti campionamenti ambientali avendone data prima comunicazione all'ente competente, consistiti n. 3 pozzetti esplorativi al fine di prelevare in ciascuno n° 3 campioni in doppia aliquota, entro la profondità di -0 m da/ -3m dal piano campagna.

Le analisi sono quelle relative alla matrice terrosa e al test di cessione (per i riporti rinvenuti) in riferimento alla particolare tipologia di terreno evidenziatasi nella copertura in sito. Ovvero materiale di riporto costituito da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, proveniente da demolizioni dell'edilizia (inferiore al 20%) e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno. Materiali utilizzati, come si vedrà in queste pagine, per la realizzazione di piazzali anidri.

I materiali secondo quanto specificato nella recente circolare 13338/2014 del Min. Ambiente, devono essere sottoposti, per essere assimilati alle terre naturali, al cosiddetto test di cessione da realizzarsi secondo allegato 3 al decreto ministeriale 05/02/1998 e s.m.i. Lo stesso Min. Ambiente precisa che i limiti di confronto per l'eluato prodotto dal test di cessione sono quelli previsti dalla tabella 2 dell'allegato 5 del Dlgs 152/2006.

2. Descrizione dell'intervento

L'intervento va a collocarsi in una zona ampiamente edificata, in una delle aree di completamento ancora esistenti. Le tipologie edilizie esistenti, quali palazzine, alloggi ed unità indipendenti, sono sia di recente costruzione sia risalenti agli anni '70 dello scorso secolo.



Illustrazione 1: Stato attuale

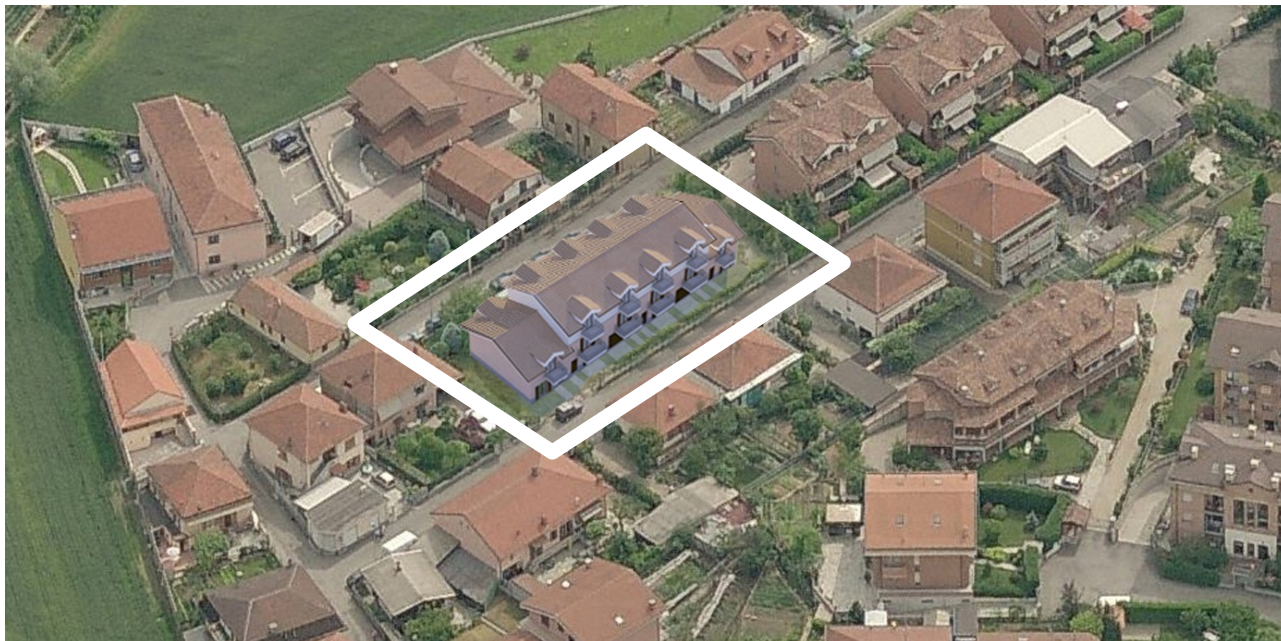


Illustrazione 2: Progetto rendering

L'intervento soggetto a PEC consta nella demolizione di un edificio esistente avente superficie di 440 m² circa, prospiciente a Ovest troviamo un piazzale di 485 m² circa.

L'area totale di proprietà è quindi minore di 1000 m². La costruzione in progetto consta di edifici a schiera a un piano fuori terra. Non sono previsti interrati. Sono previste autorimesse private fonte lato Ovest.

3. Cartografia d'inquadramento e ubicazione del sito

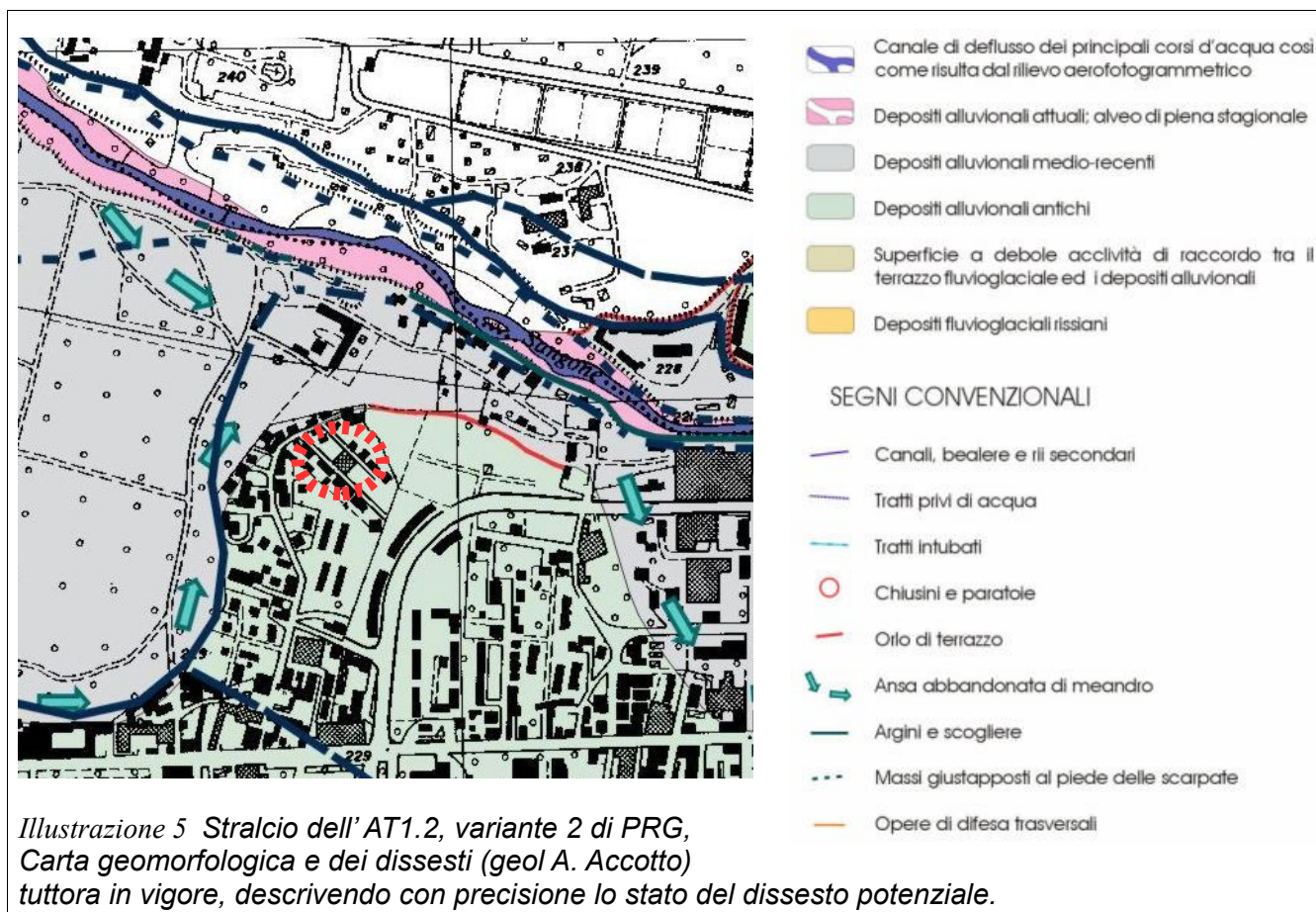


Illustrazione 3: inquadramento cartografico generale



Illustrazione 4 Stato di fatto su cartografia ufficiale Regione Piemonte BD Tre versione 2016

4. Inquadramento geologico



Il sito si trova in destra orografica del T. Sangone, posizionato su un terrazzo lievemente sopraelevato rispetto alle alluvioni medio recenti, poiché le Attuali sono presenti solo in alveo.

5. Indagini di dettaglio

Le indagini sono consistite nel rilievo del sito e di un suo intorno significativo e nella ricerca di materiale bibliografico atta a definire la storia del sito, la sua evoluzione ed il suo uso non trascendendo da uno studio morfologico altimetrico.

5.1. Situazione litostratigrafica locale

Definizione dell'origine e natura dei litotipi

L'analisi della cartografia geologica consente di osservare come i terreni che costituiscono il sottosuolo del sito in esame debbano essere costituiti pressoché esclusivamente d'origine alluvionale recente, tuttavia l'intervento antropico, ha definito la seguente stratigrafia.

In base allo studio dalle documentazione disponibile (pozzetti eseguiti, altre indagini ecc.) possiamo descrivere la seguente stratigrafia che sarà sviluppata nella descrizione dalla .

Profondità	Nome	Età stimabile	Litologia e genesi
Da 0,0 a -1 m circa	Unità 0	Attuale, Anni '80 del secolo scorso	Miscela eterogenea di materiale di origine antropica, proveniente da demolizioni dell'edilizia (inferiore al 20%) e di terreno
Da 1 a -3 m	Unità 1		Deposito fluviale. Sabbie fini di colore marrone, talvolta assai "compatte"
Da -3 m circa	Unità 2	Olocene recente	Deposito torrentizio ghiaioso-sabbioso, con ciottoli di modeste dimensioni.

5.2. Schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea

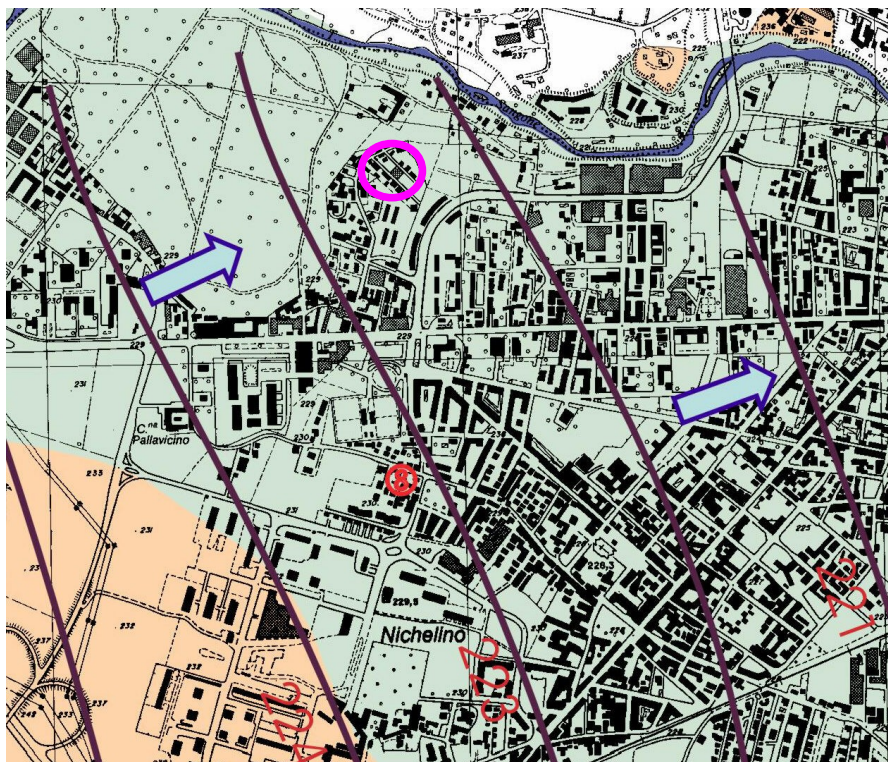


Illustrazione 6: stralcio della Carta Idrogeologica del Piano Regolatore Comunale di Nichelino (scala originale mod.).

Il corso d'acqua principale è il Torrente Sangone, che scorre a 250m a N del sito. Per quanto riguarda l'aspetto idrogeologico invece nello stralcio cartografico soprastante (PRGC, Carta idrogeologica, dott. Geol. Accotto) è possibile osservare come il sito sia posizionato in prossimità della linea isopiezometrica 222: considerando che esso è posto ad una quota di circa 226,6 m s.l.m. se ne ottiene una soggiacenza della falda freatica di circa 4,6 m.

- **Direzione di scorrimento della falda**

All'incirca parallela al corso del T. Sangone.

- **Permeabilità**

La conduttività idraulica (permeabilità) della Unità 1 è stimabile nell'ordine di $10^{-4} \div 10^{-6}$ cm/s. Per l'unità 2 si può proporre una analogia con quelle che vengono definite sabbie ben classate da dilavamento di depositi glaciali la cui permeabilità viene generalmente posta (C. W. Fetter, Applied Hydrogeology), per le ghiaie ben classate a $10^{-2} \div 1$ cm/s.

Le sabbie fini presenti in sito, debbono dunque considerarsi come poco permeabili in questo contesto.

- **Variazioni del livello piezometrico**

A causa di eventi pluviometrici intensi e di lunga durata, che causino piene torrentizie, la

risalita probabile della falda freatica si attesta a -3m, fatta slava la possibilità che il piano campagna attuale sia raggiungibile da acque di piena tracimata.

Per quanto riguarda la vulnerabilità della prima falda rispetto al sito, essa non si differenzia dal territorio circostante e si mantiene tra il livello alto e moderato, in quanto la soggiacenza è prossima alla superficie ed i terreni di copertura sono a grande scala permeabili (sul sito la permeabilità di alcuni livelli pare ad un esame visivo, modesta).

Carta della vulnerabilità intrinseca dell'acquifero superficiale (metodo G.O.D. – Foster et al., 2002)

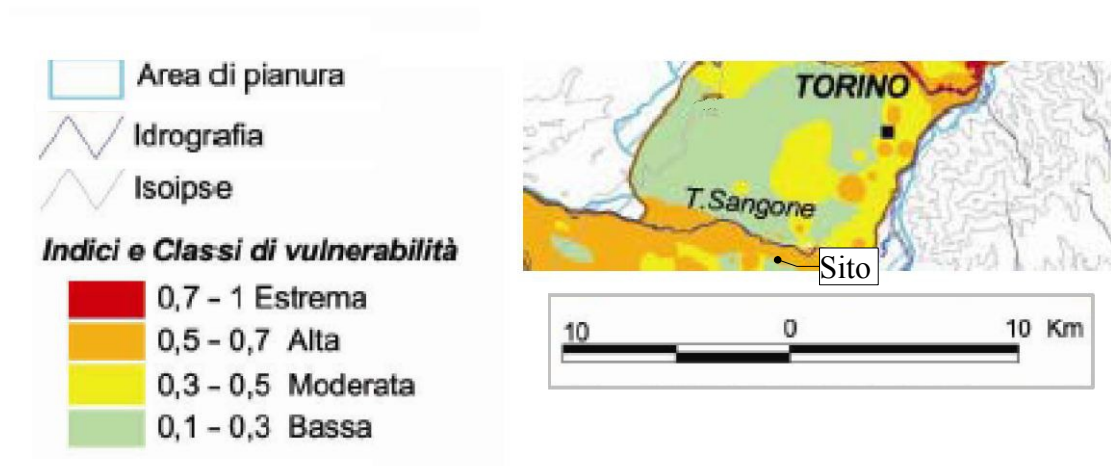


Illustrazione 7

6. ANALISI STORICA e ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO

6.1. Analisi cartografica storica

Sono state esaminate le principali fonti cartografiche disponibili, atte a convalidare la storia del sito.



Illustrazione 8: stralcio di una rara carta dei dintorni di Torino F.º N.º 5.E. "STUPINIGI" rilevata dal Corpo Reale dello Stato Maggiore nel 1850 e disegnata alla scala di 1:50.000. Si Osserva che nei pressi del sito non esistono costruzioni e il corso d'acqua si trova pressochè nella posizione attuale.

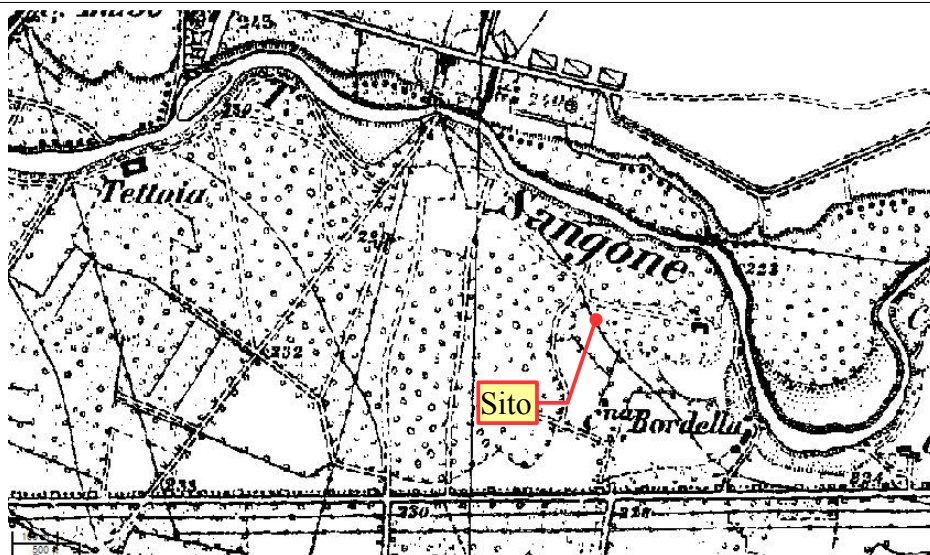


Illustrazione 9: Stralcio della cartografia storica 1/25.000 IGMI, anni 1922-34, fonte IGMI il sito è localizzato grazie alla pubblicazione da parte della Provincia di Torino sul sito "www.provincia.torino.it/gitac/cartografia_raster/accesso". Non si osservano edifici o rappresentazioni che denotino un uso particolare del suolo.

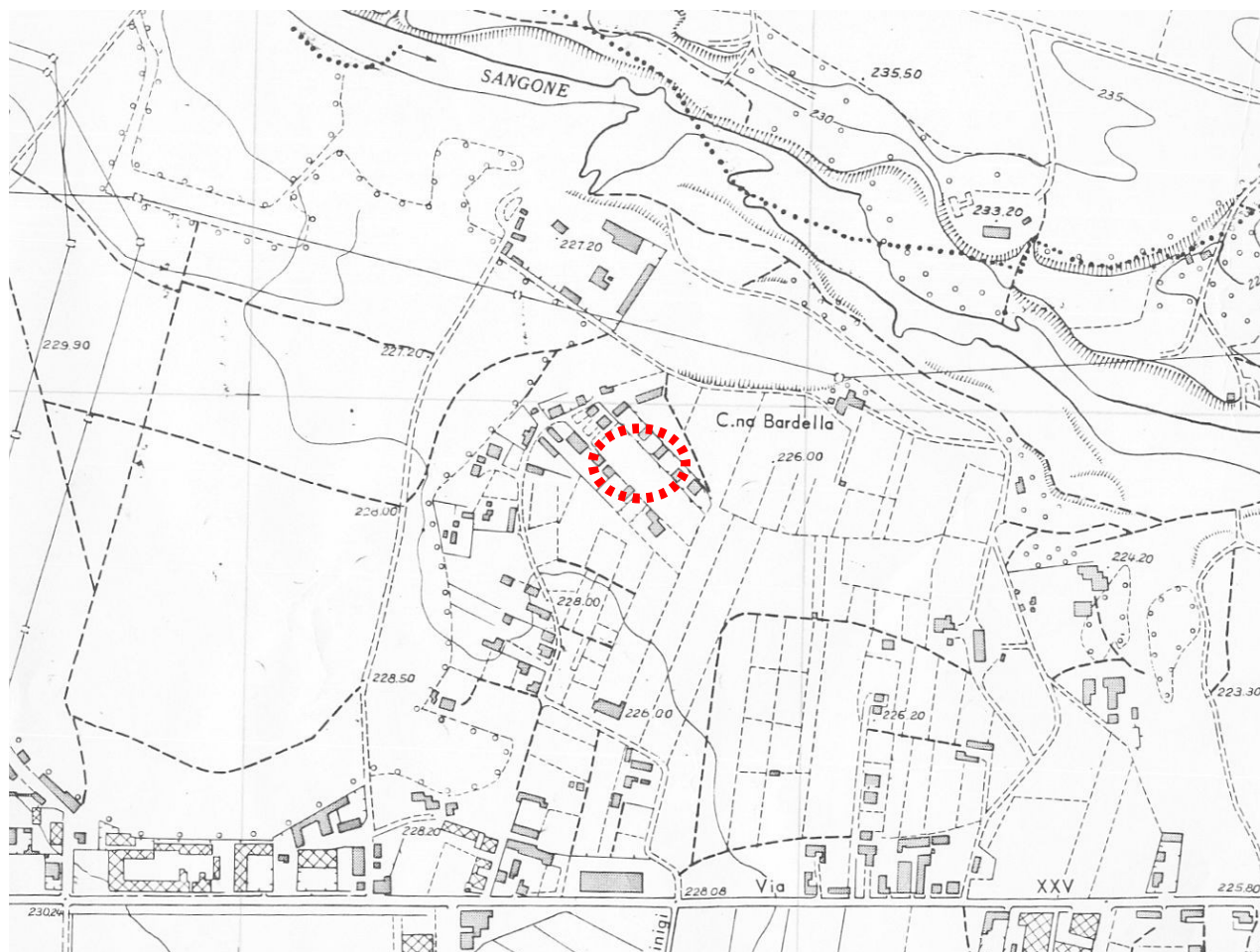


Illustrazione 10 Fotorestituzione EIRA 1961 (agg 1963), Piano Regolatore Intercomunale, scala originaria 1/5000. Nel secondo dopoguerra a cavallo degli anni 50-60 si sviluppano piccole abitazioni.

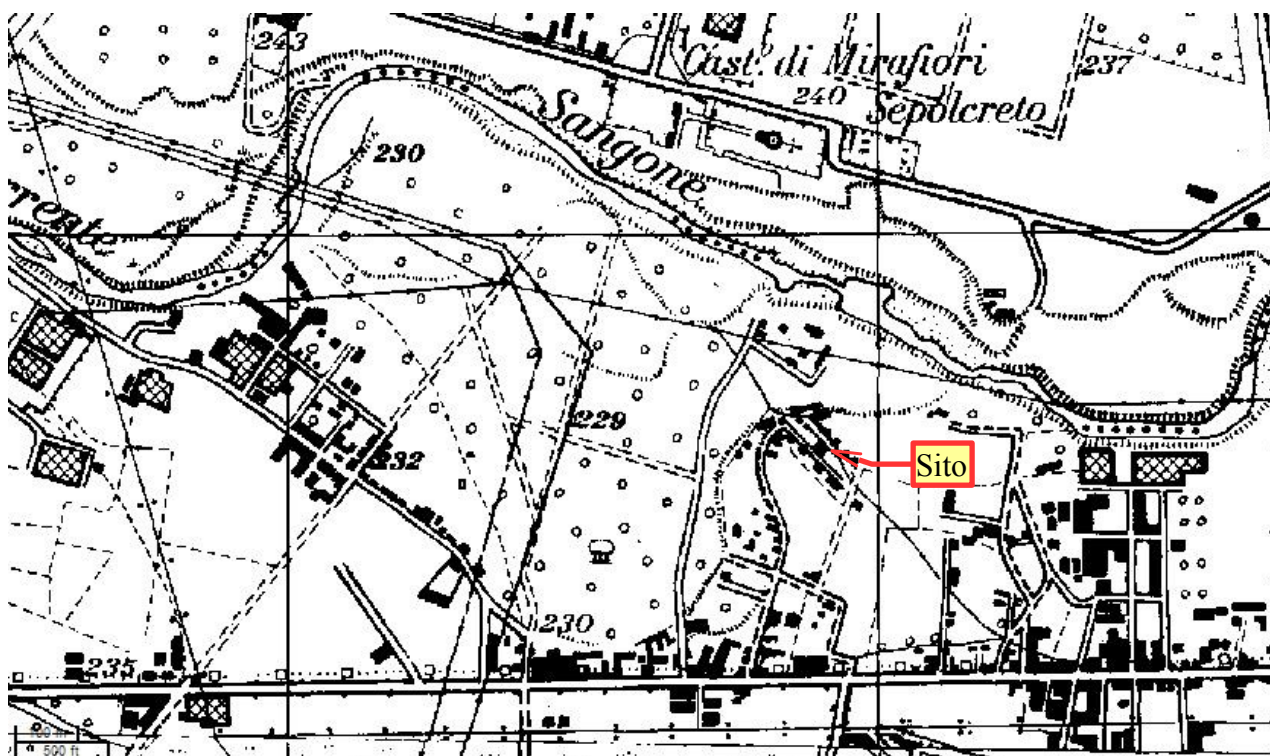


Illustrazione 11: Stralcio della cartografia storica 1/25.000 IGMI, anni 1955-1969, Torino fonte IGMI il sito è localizzato grazie alla pubblicazione da parte della Provincia di Torino sul sito www.provincia.torino.it/gitac/cartografia_raster/accesso . Sul sito è ormai presente l'edificio quindi è verosimile che esso sia stato costruito dopo il 1963 data dell'ultimo aggiornamento della carta precedente e prima dell'ultimo aggiornamento della carta qui sopra rappresentata, ossia il 1969 .

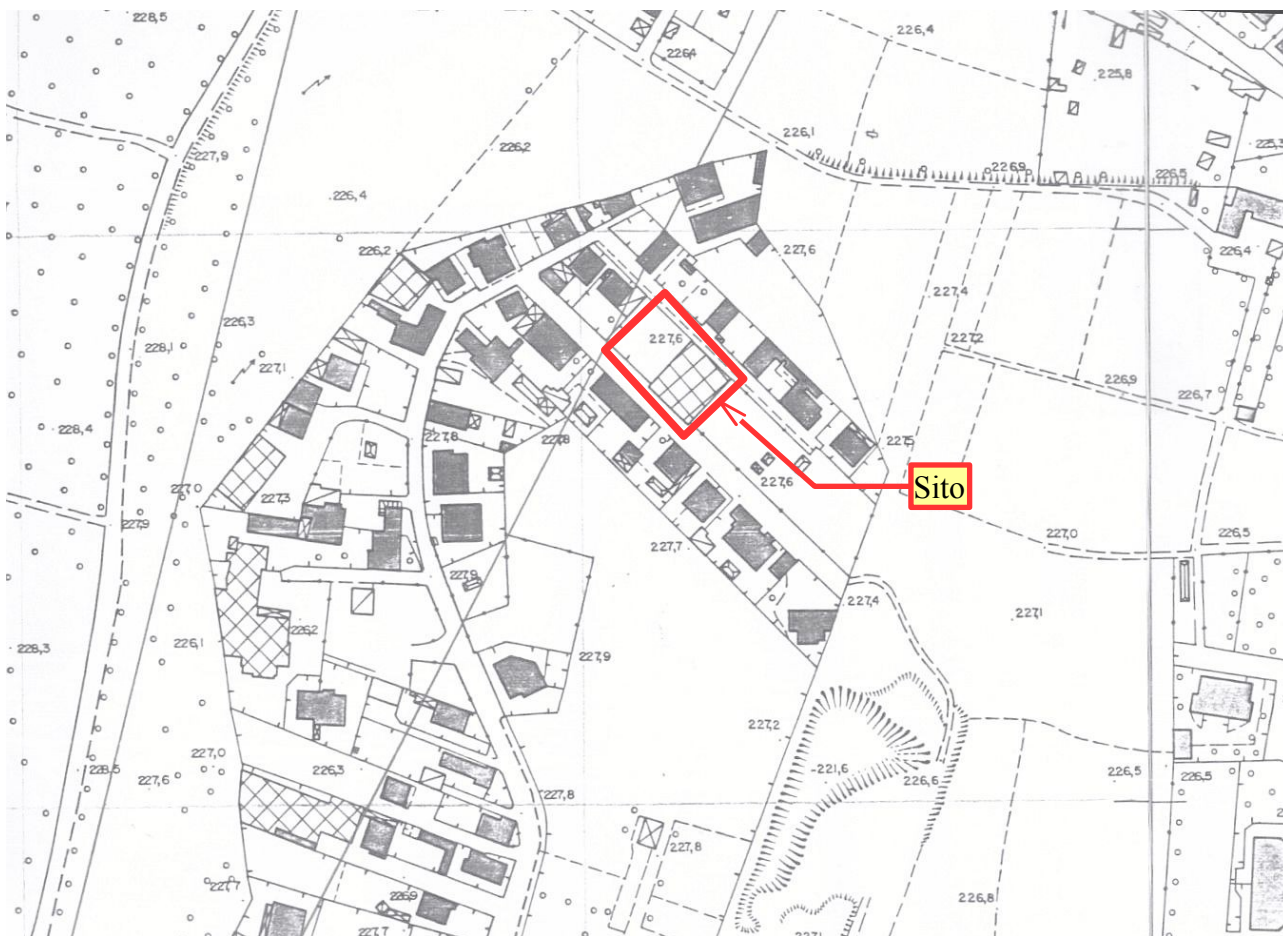


Illustrazione 12 Stralcio dalla cartografia comunale scala 1:2000 rilievo 1988 in questa carta si distinguono i capannoni industriali dagli edifici residenziali con tetto a falde

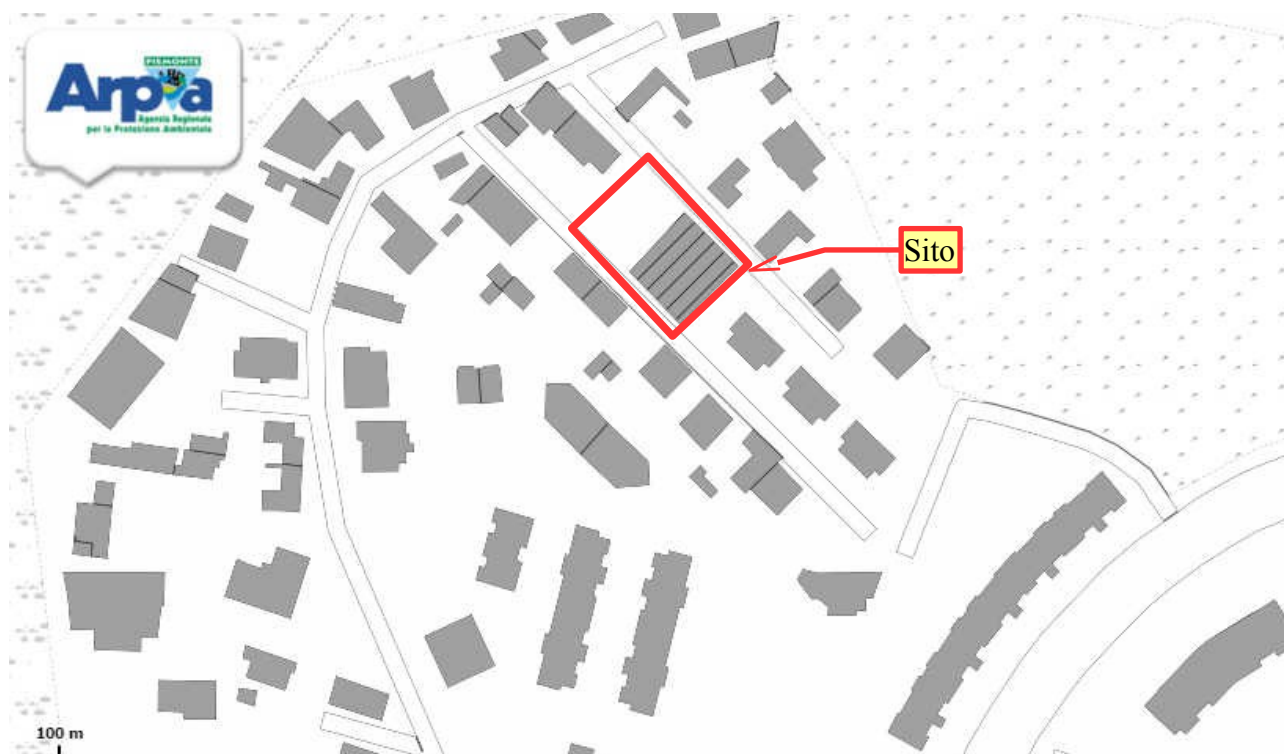


Illustrazione 13: Stato di fatto da cartografia ufficiale Bdtre 2016 Regione Piemonte

6.2. Risultato dello studio delle immagini rinvenute e attività industriali ed assimilabili che si svolsero sul sito

L'esame della serie temporale, delle immagini mostra che il terreno oggetto di PEC venne edificato tra il 1963 ed il 1969 in una zona in cui pochi anni prima erano sorte piccole casette.

Secondo le interviste svolte il primo utilizzo fu **agli inizi degli anni 60** (il che corrisponde con l'analisi cartografica) l'immagazzinaggio e la logistica (si può presumere vista la zona e i locali, si trattasse di commercio all'ingrosso) di una industria di vernici; questa attività pare sia continuata per circa 2 anni, e comunque per un **periodo** a detta degli intervistati, **breve**.

Fino al 1990 sul sito si trovò un **magazzino di conserve alimentari**, che trattava in particolar modo, le **olive all'ingrosso** e questa attività si svolse per un lungo periodo (circa 25 anni).

Per circa quindici anni si insediò l'ultimo operatore ovvero la **Frigel Di Camporesi Maurizio & C. S.a.s., Beni Non Durevoli all'ingrosso, Prodotti Dolciari, Pasticceria**. Il nome sociale indica il trattamento col freddo di alcuni beni trattati, e in effetti sul sito si è trovata una stanza con porte coibentate.

6.3. Immagini sullo stato di fatto del sito



Illustrazione 15

Vista del piazzale, prospiciente la proprietà al momento della esecuzione delle indagini. L'edificio da demolire è sullo sfondo.



Illustrazione 14

Vista interna del magazzino, a destra sulla parete bianca la porta della camera refrigerata.

7. Attività di indagine svolte in sito

Sono stati eseguiti . Le operazioni si sono svolte il giorno 7 per un sopralluogo preliminare onde ricostruire la presenza di punti significativi quali caditoie, serbatoi e punti di lavorazione di prodotti potenzialmente pericolosi, nonché per realizzare interviste sull'utilizzo storico del fabbricato successivamente il giorno 14 settembre si sono svolti i campionamenti di terreno.

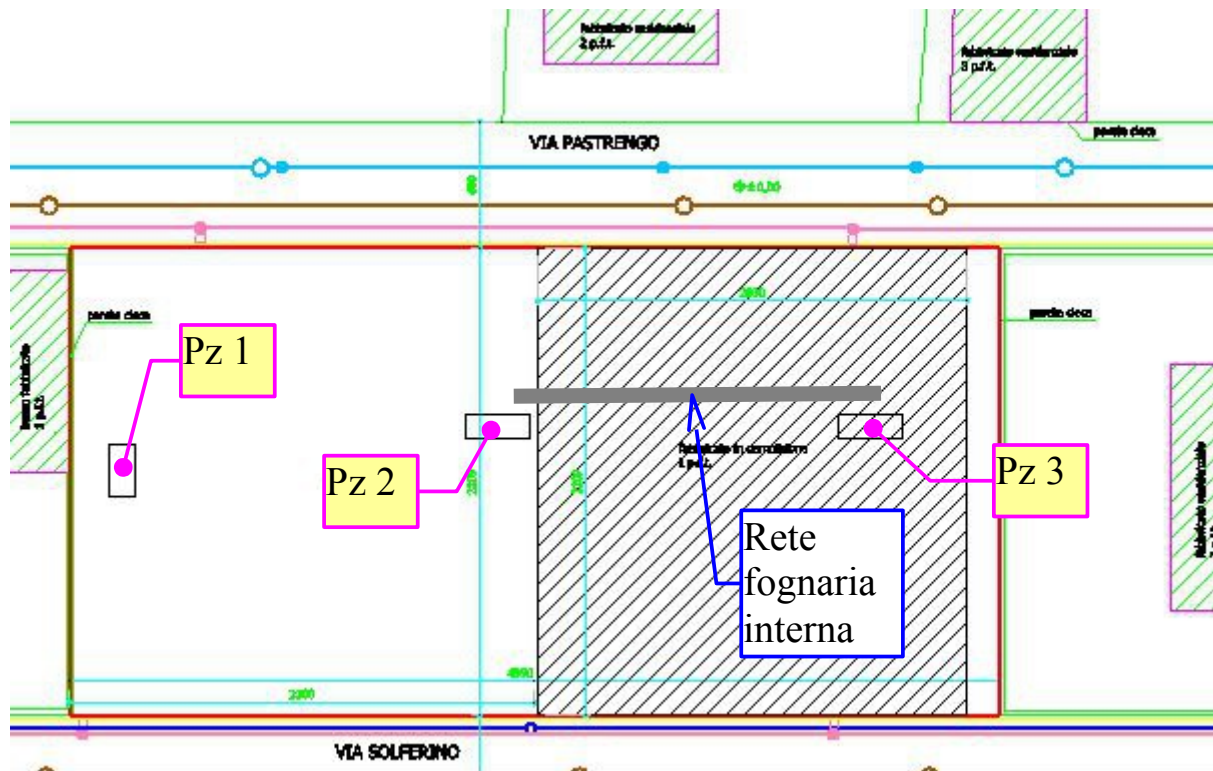


Illustrazione 16 Localizzazione sui pianta dei punti di campionamento.

Le indagini sono state tutte svolte, come raccomandato dalla normativa (D.M. 161 10 Agosto 2012, unico documento attualmente in vigore in cui si definiscono modalità di campionamento delle terre ecc), con escavatore e realizzazione di trincea/pozzetto esplorativo che permettesse l'accesso ad un operatore almeno nel primo metro, e per i metri successivi si prevedesse ai fini della sicurezza il prelievo dalla benna. E' stato considerato sempre in riferimento alla citata normativa, il numero minimo di punti di campionamento fino a 2500 m² di 3 punti, non essendo emersi punti di pericolo significativi.

In maniera significativa sono stati prelevati tra 0 e 1 m, nella zona di fondo scavo, nella zona intermedia tra i due. Come indicato nell'allegato 2 del citato D.M. I prelievi sono stati eseguiti in maniera composita e nei tratti più significativi.

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del secondo metro di scavo, con l'indagine si sono ricercati i tenori dei seguenti analiti:

- **Arsenico mg/kg s.s.**
- **Cadmio mg/kg s.s.**
- **Cobalto mg/kg s.s.**
- **Cromo mg/kg s.s.**

- **Nichel mg/kg s.s.**
- **Mercurio mg/kg s.s.**
- **Piombo mg/kg s.s.**
- **Rame mg/kg s.s.**
- **Zinco mg/kg s.s.**
- **Idrocarburi C>12;**
- **Cromo totale;**
- **Cromo VI;**
- **Amianto;**

Inoltre in base ai precedenti usi del capannone sono stati ricercati i seguenti specifici analiti, potenzialmente collegati agli usi pregressi i seguenti **solventi aromatici**:

- **Benzene**
- **Toluene**
- **Etilbenzene**
- **O-Xilene**
- **Isopropilbenzene**
- **Stirene**
- **Propilbenzene**
- **M+P-Xilene**
- **Mesitilene**

Nel terzo metro di scavo (fondo scavo) non essendosi trovati solventi aromatici nel secondo metro, la ricerca degli stessi è stata logicamente omessa, non potendo essi essere pervenuti a quella profondità dagli strati superiori, sono ricercati i tenori dei seguenti analiti:

- **Arsenico mg/kg s.s.**
- **Cadmio mg/kg s.s.**
- **Cobalto mg/kg s.s.**
- **Cromo mg/kg s.s.**
- **Nichel mg/kg s.s.**
- **Mercurio mg/kg s.s.**
- **Piombo mg/kg s.s.**
- **Rame mg/kg s.s.**
- **Zinco mg/kg s.s.**
- **Idrocarburi C>12;**
- **Cromo totale;**
- **Cromo VI;**
- **Amianto;**

7.1. Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz1



Illustrazione 17



Illustrazione 18: Aspetto cromatico e stratigrafico del pozzetto trincea 1

Descrizione del materiale nel primo metro:

Al di sotto del terreno vegetale potente circa pochi centimetri su tutta l'area esterna, inizia una miscela eterogenea di materiale di riporto, costituito sia in livelli comunque poco estesi di materiale vario proveniente da demolizioni edilizie e pratiche legate a cantieri edili, quali mattoni pieni e forati, calcestruzzo e sporadici oggetti di consumo, che datano alla fine anni 80 il deposito, sia dagli stessi materiali ma immersi in matrice terrosa bruno scura, miscela di sabbie omometriche.

Tipologia:

materiale di riporto costituito da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, proveniente da demolizioni dell'edilizia (inferiore al 20%) e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno.

Caratteristiche del materiale:

I costituenti il materiale sono assai resistenti se presi singolarmente essendo macerie. La pezzatura arriva ad essere molto grossolana, dell'ordine di qualche decimetro. Il materiale per come è posizionato pare corrispondere alla realizzazione di un rilevato per il parcheggio di automezzi.

Stato fisico del materiale :

granulare pulverulento

Risultati sintetici delle analisi svolte

Le analisi svolte secondo le prescrizioni di legge, ai fini di assimilare il materiale a terreno, ha seguito le seguenti normative:

- il Decreto Legge 25 gennaio 2012, n. 2 ("Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale") che ha allargato i riferimenti al "suolo" contenuti nell'articolo 185 alle "matrici materiali di riporto di cui all'allegato 2 alla Parte IV".
- La legge di conversione (legge n. 28 entrata in vigore il 25 marzo 2012) ha poi definito più precisamente cosa si debba intendere per "matrici materiali di riporto" ("i materiali eterogenei, come disciplinati dal decreto di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, utilizzati per la realizzazione di riempimenti e rilevati, non assimilabili per caratteristiche geologiche e stratigrafiche al terreno in situ, all'interno dei quali possono trovarsi materiali estranei"), e integrato gli stessi tra le matrici ambientali che rientrano nella definizione di "sito", ai sensi della disciplina per la bonifica delle aree contaminate.
- Risulta però importante tenere presenti, ai fini dell'applicazione di questo articolo, le modifiche introdotte dall'art. 41, comma 3, del dl 69/2013, così come convertito nella legge 98/2013, all'art. 3 del dl 2/2012 convertito nella legge 28/2012; tali modifiche riguardano, in particolare, il comportamento da tenere **in presenza di materiali di riporto, con obbligo di effettuare il test di cessione** di cui al DM 5/2/1998 e s.m.i. .

Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati ricercati con il test di cessione, rispettano i limiti imposti, per le concentrazioni di soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, imposte dall'allegato 5, **tabella 2**, al titolo V, Dlgs 152/2006. i campioni possono essere smaltiti alternativamente in discariche per rifiuti non pericolosi. Qualora fosse stato classificato come rifiuto industriale sarebbe stato definito un CAMPIONE NON PERICOLOSO, come testimoniato da una seconda serie di analisi in parallelo svolte.

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **secondo metro di scavo** (terre tra -1 e -2m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **terzo metro di scavo** (terre tra -2 e -3m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

7.2. Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz2

Descrizione del materiale nel primo metro:

Al di sotto del bitume della rampa di ingresso al magazzino potente circa pochi centimetri inizia una miscela eterogenea di materiale di riporto, costituito sia in livelli comunque poco estesi di materiale vario proveniente da demolizioni edilizie e pratiche legate a cantieri edili, quali mattoni pieni e forati, calcestruzzo e sporadici oggetti di consumo, che datano alla fine anni 80 il deposito, sia dagli stessi materiali ma immersi in matrice terrosa bruno scura, miscela di sabbie omometriche.

Tipologia:

materiale di riporto costituito da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, proveniente da demolizioni dell'edilizia (inferiore al 20%) e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno.

Caratteristiche del materiale:

I costituenti il materiale sono assai resistenti se presi singolarmente essendo macerie. La pezzatura arriva ad essere molto grossolana, dell'ordine di qualche decimetro. Il materiale per come è posizionato corrisponde alla realizzazione di un rilevato per il parcheggio ed il transito di automezzi.

Stato fisico del materiale :

granulare pulverulento

Risultati sintetici delle analisi svolte

Le analisi svolte secondo le prescrizioni di legge, ai fini di assimilare il materiale a terreno, ha seguito le seguenti normative:

- il Decreto Legge 25 gennaio 2012, n. 2 ("Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale") che ha allargato i riferimenti al "suolo" contenuti nell'articolo 185 alle "matrici materiali di riporto di cui all'allegato 2 alla Parte IV".*
- La legge di conversione (legge n. 28 entrata in vigore il 25 marzo 2012) ha poi definito più precisamente cosa si debba intendere per "matrici materiali di riporto" ("i materiali eterogenei, come disciplinati dal decreto di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, utilizzati per la realizzazione di riempimenti e rilevati, non assimilabili per caratteristiche geologiche e stratigrafiche al terreno in situ, all'interno dei quali possono trovarsi materiali estranei"), e integrato gli stessi tra le matrici ambientali che rientrano nella definizione di "sito", ai sensi della disciplina per la bonifica delle aree contaminate.*
- Risulta però importante tenere presenti, ai fini dell'applicazione di questo articolo, le modifiche introdotte dall'art. 41, comma 3, del dl 69/2013, così come convertito nella legge 98/2013, all'art. 3 del dl 2/2012 convertito nella legge 28/2012; tali modifiche riguardano, in particolare, il comportamento da tenere **in presenza di materiali di riporto, con obbligo di effettuare il test di cessione** di cui al DM 5/2/1998 e s.m.i. .*

***Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati ricercati con il test di cessione, **rispettano** i limiti imposti**, per le concentrazioni di soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, imposte dall'allegato 5, **tabella 2**, al titolo V, D.lgs 152/2006. i campioni possono essere smaltiti alternativamente in discariche per rifiuti non pericolosi. Qualora fosse stato classificato come rifiuto industriale sarebbe stato definito un CAMPIONE NON PERICOLOSO, come testimoniato da una seconda serie di analisi in parallelo svolte.*

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **secondo metro di scavo** (terre tra -1 e -2m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **terzo metro di scavo** (terre tra -2 e -3m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).



Illustrazione 19 sviluppo della trincea di Pz2.



Illustrazione 20

7.3. Scheda Tecnica del Punto di campionamento Pz3

Descrizione del materiale nel primo metro:

Al di sotto del bitume della rampa di ingresso al magazzino potente circa pochi centimetri inizia una miscela eterogenea di materiale di riporto, costituito sia in livelli comunque poco estesi di materiale vario proveniente da demolizioni edilizie e pratiche legate a cantieri edili, quali mattoni pieni e forati, calcestruzzo e sporadici oggetti di consumo, che datano alla fine anni 80 il deposito, sia dagli stessi materiali ma immersi in matrice terrosa bruno scura, miscela di sabbie omometriche.

Tipologia:

materiale di riporto costituito da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, proveniente da demolizioni dell'edilizia (inferiore al 20%) e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno.

Caratteristiche del materiale:

I costituenti il materiale sono assai resistenti se presi singolarmente essendo macerie. La pezzatura arriva ad essere molto grossolana, dell'ordine di qualche decimetro. Il materiale per come è posizionato corrisponde alla realizzazione di un rilevato per il parcheggio ed il transito di automezzi.

Stato fisico del materiale :

granulare pulverulento

Risultati sintetici delle analisi svolte

Le analisi svolte secondo le prescrizioni di legge, ai fini di assimilare il materiale a terreno, ha seguito le seguenti normative:

- il Decreto Legge 25 gennaio 2012, n. 2 ("Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale") che ha allargato i riferimenti al "suolo" contenuti nell'articolo 185 alle "matrici materiali di riporto di cui all'allegato 2 alla Parte IV".*
- La legge di conversione (legge n. 28 entrata in vigore il 25 marzo 2012) ha poi definito più precisamente cosa si debba intendere per "matrici materiali di riporto" ("i materiali eterogenei, come disciplinati dal decreto di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, utilizzati per la realizzazione di riempimenti e rilevati, non assimilabili per caratteristiche geologiche e stratigrafiche al terreno in situ, all'interno dei quali possono trovarsi materiali estranei"), e integrato gli stessi tra le matrici ambientali che rientrano nella definizione di "sito", ai sensi della disciplina per la bonifica delle aree contaminate.*
- Risulta però importante tenere presenti, ai fini dell'applicazione di questo articolo, le modifiche introdotte dall'art. 41, comma 3, del dl 69/2013, così come convertito nella legge 98/2013, all'art. 3 del dl 2/2012 convertito nella legge 28/2012; tali modifiche riguardano, in particolare, il comportamento da tenere **in presenza di materiali di riporto, con obbligo di effettuare il test di cessione** di cui al DM 5/2/1998 e s.m.i. .*

***Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati ricercati con il test di cessione, **rispettano** i limiti imposti**, per le concentrazioni di soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, imposte dall'allegato 5, **tabella 2**, al titolo V, D.lgs 152/2006. i campioni possono essere smaltiti alternativamente in discariche per rifiuti non pericolosi. Qualora fosse stato classificato come rifiuto industriale sarebbe stato definito un CAMPIONE NON PERICOLOSO, come testimoniato da una seconda serie di analisi in parallelo svolte.*

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **secondo metro di scavo** (terre tra -1 e -2m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Per quanto riguarda i campioni rappresentativi del **terzo metro di scavo** (terre tra -2 e -3m) si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).



Illustrazione 21 sviluppo della trincea di Pz3 in questo caso emerge che l'unità del primo metro è costituita da materiali di riporto in cui la parte terrosa, costituita da ghiaie e ciottoli è prevalente, in quanto doveva fornire supporto alla pavimentazione.

Illustrazione 22 Zona in cui è stata realizzato il Pz3, ed in cui si trovava una rete di raccolta acque interna, allineata con Pz2 e terminante in fognatura. La posizione dei pozzetti è stata scelta anche in base a questa presenza.



Rilevazione di manufatti potenzialmente veicolo di inquinamento

Premesso che dall'esame dei processi svolti nel sito non emerge nulla che paia potenzialmente pericoloso, per quantità e qualità del materiale, non si individuano manufatti e fonti potenziali di inquinamento puntuale.

7.4. POTENZIALI RECETTORI

Secondo il D.Lgs. 152/06 i potenziali recettori vengono individuati sulla base della destinazione d'uso, quindi i soggetti potenzialmente esposti saranno individuati come adulti e bambini come ricettori primari della contaminazione.

Il potenziale recettore secondario (valutato come possibilità di superamento delle soglie CSC) sarà la falda acquifera che si trova a media profondità, dato che è nota la sua presenza a circa 5 m di profondità.

8. Conclusioni

L'elaborazione dei risultati dell'indagine, dei rilievi in sito e delle ricerche bibliografiche hanno quindi consentito di definire il seguente quadro ambientale dell'area in oggetto:

1. i risultati delle analisi chimiche sui campioni di terreno prelevati metro, confrontati con le relative CSC previste dal D.Lgs. 152/2006, hanno evidenziato l'**assenza** di valori atti a provocare contaminazione delle acque relativamente a tutti i parametri indagati. I terreni possono essere rimossi e riutilizzati o come materia prima secondaria o conferiti in discarica in quanto non pericolosi.
2. **Per quanto riguarda i campioni di terre rappresentativi del secondo e terzo metro di scavo** si osserva che **non emerge alcun superamento dei valori previsti nella tab A** del (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i).

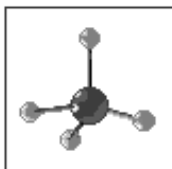
Pertanto si richiede all'ente competente che validi tale definizione dello stato del sito.

Il Relatore:

firma:



9. Allegati



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Colore	marrone		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Odore	assente		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Stato fisico	solido		06/10/2016	
(Metodo : UNI 10802*)			06/10/2016	
Peso specifico app.	1,15	kg/dm3	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n°150 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Sostanza organica come TOC	0,68	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 13137 2002*)			06/10/2016	
Sostanza organica diff residui	1,5	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Residuo 105° C	92,1	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 14346 2007*)			06/10/2016	
Residuo 600° C	90,6	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
pH in soluzione 1:10	7,32		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 124 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Alluminio (Al)	9280	mg/kg	06/10/2016	HP3 [C3]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Antimonio (Sb)	<5	mg/kg	06/10/2016	HP7 [Xn]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Argento (Ag)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP8 [C N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Arsenico (As)	4,54	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP7 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Berillio (Be)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

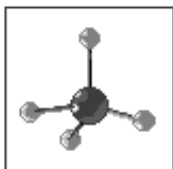
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
					Caratteristiche di pericolo e Limiti Direttiva 2000/532/CE
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cd)	<1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP7 HP11 HP14 [T+N]
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Co)	11,4	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cr)	101	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4
Cromo esavalente (Metodo : I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 06/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Ferro (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Fe)	13900	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Hg)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5, HP6, HP10
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Ni)	87,1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP6 HP7 HP11 HP13 HP14 [T+N]
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Pb)	59,3	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP5 HP6 HP10 HP14
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cu)	34,1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP6 HP14
Selenio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Se)	<1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Stagno (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Sn)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14 [C]
Tallio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Tl)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Vanadio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(V)	20,7	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Zn)	71,8	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14[C N]

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

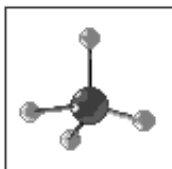
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Manganese (Mn)	547	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Idrocarburi pesanti C>12	<10	mg/kg	11/10/2016 11/10/2016	HP5 HP7 HP14
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)				

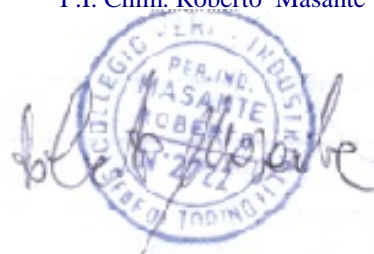
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ171

Limitatamente ai parametri analizzati, concordati con il Cliente, visto il processo che genera il rifiuto, il presente campione NON presenta, ai sensi dell'All. III dir. 2008/98/CE così come modificato dal Reg. 1357/2014/UE e ai sensi del Reg. UE 1342/2015 e Legge 125/2015 nonché dei pareri tecnici rilasciati da ISPRA e ISS,

una o più caratteristiche in riferimento ai cod. da HP1 a HP15. Ai sensi del D.Lgs. N° 152 del 05/04/06 come modificato dalla Decisione 2014 _995_CE il campione è classificato: NON PERICOLOSO.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

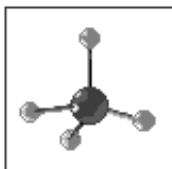
U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

Det. eseguita sull'eluato

in acqua deionizzata - UNI 10802

06/10/2016
07/10/2016

pH 7,28

(Met.:UNI EN 16192:2012+UNI EN ISO 10523:2012)

07/10/2016 5,5<pH<12
07/10/2016

Richiesta Chimica di Ossigeno(COD)

(Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)

28,2 mg/l

07/10/2016 30
07/10/2016

Bario (Ba) <0,05 mg/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 1
07/10/2016

Rame (Cu) <0,01 mg/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 0,05
07/10/2016

Zinco (Zn) 0,01 mg/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 3
07/10/2016

Berillio (Be) <1 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 10
07/10/2016

Cobalto (Co) <10 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 250
07/10/2016

Nichel (Ni) 9,92 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 10
07/10/2016

Vanadio (V) <10 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 250
07/10/2016

Arsenico (As) 10,9 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 50
07/10/2016

Cadmio (Cd) <0,5 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 5
07/10/2016

Cromo (Cr) <5 ug/l

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

07/10/2016 50
07/10/2016

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

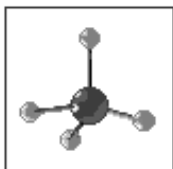
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016

PAG. 2 di 3

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186- GU 115 del 19/05/2006				
Piombo (Pb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Selenio (Se) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	9,5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	10
Mercurio (Hg) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	1
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<1	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Nitrati (NO3) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009*)	7,60	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Fluoruri (F) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	0,45	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	1,5
Solfati (SO4) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	11,3	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	250
Cloruri (Cl) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	6,5	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	100
Amianto (Metodo : IRSA -CNR Q 64 Appendice III*)	<0,1	mg/l	11/10/2016 11/10/2016	30
Molibdeno (Mo) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,01	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Antimonio (Sb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,05	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Solidi disciolti totali. (Metodo : n° I.L. 26 Rev 0 2006*)	322	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

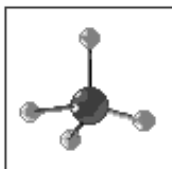
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ171a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 0,2 m. - 0,8 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ171a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ171a

Il presente campione sottoposto al test di cessione in acqua secondo la norma UNI 10802 rispetta i limiti imposti dall'allegato 3 del Decreto 5 Aprile 2006 n.ro 186 per i rifiuti destinati al recupero

e rispetta inoltre i limiti imposti dalla Tab. 5 D.M. 27/09/2010 può quindi, anche essere smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

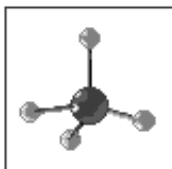
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY867

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) -- Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY867

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06				
Tab A Tab B				
Arsenico (As)	2,07	mg/kg ss	16/09/2016 20	50
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cadmio (Cd)	0,35	mg/kg ss	16/09/2016 2	15
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cobalto (Co)	6,96	mg/kg ss	16/09/2016 20	250
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cromo (Cr)	48,7	mg/kg ss	16/09/2016 150	800
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cromo esavalente (Cr)	< 0,2	mg/kg ss	16/09/2016 2	15
(Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)			16/09/2016	
Mercurio (Hg)	<0,1	mg/kg ss	16/09/2016 1	5
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Nichel (Ni)	57,3	mg/kg ss	16/09/2016 120	500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Piombo (Pb)	8,10	mg/kg ss	16/09/2016 100	1000
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Rame (Cu)	9,01	mg/kg ss	16/09/2016 120	600
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Zinco (Zn)	23,9	mg/kg ss	16/09/2016 150	1500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Amianto in fibre libere	<100	mg/kg	16/09/2016 1000	1000
(Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)			16/09/2016	
Idrocarburi pesanti C>12	49,3	mg/kg ss	16/09/2016 50	750
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)			19/09/2016	
Solventi Organici Aromatici			16/09/2016	
(Metodo : CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990*)			19/09/2016	
Benzene	<0,01	mg/kg ss	0,1	2

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

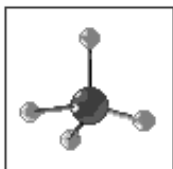
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA **21/09/2016** **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY867

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) -- Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY867

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE	
			D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06		
				Tab A	Tab B
Toluene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Etilbenzene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
O-xilene	<0,1	mg/kg ss			
Isopropilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
Stirene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Propilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
M+P Xilene	<0,1	mg/kg ss			
Mesitilene	<0,1	mg/kg ss			

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

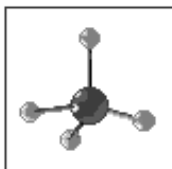
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY867

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) -- Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY867

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BY867

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale. - Tab. A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

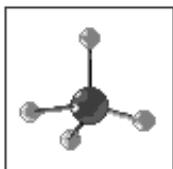
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ168

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 2,5 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ168

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analis Data fine Analisi		NOTE	
					Tab A	Tab B
Arsenico (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(As)	<2	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cd)	0,30	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Co)	8,56	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cr)	76,2	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	06/10/2016 06/10/2016	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Ni)	77,9	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Pb)	7,63	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	100	1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cu)	11,1	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Zn)	23,8	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		<100	mg/kg	10/10/2016 19/10/2016	1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	10/10/2016 11/10/2016	50	750

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

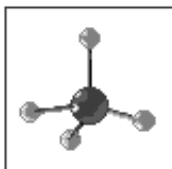
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ168

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
01 - Profondità di prelievo: 2,5 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ168

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ168

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

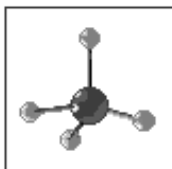
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Colore	marrone		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Odore	assente		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Stato fisico	solido		06/10/2016	
(Metodo : UNI 10802*)			06/10/2016	
Peso specifico app.	1,01	kg/dm3	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n°150 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Sostanza organica come TOC	1,03	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 13137 2002*)			06/10/2016	
Sostanza organica diff residui	2,3	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Residuo 105° C	89,5	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 14346 2007*)			06/10/2016	
Residuo 600° C	87,2	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
pH in soluzione 1:10	6,92		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 124 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Alluminio (Al)	7180	mg/kg	06/10/2016	HP3 [C3]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Antimonio (Sb)	<5	mg/kg	06/10/2016	HP7 [Xn]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Argento (Ag)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP8 [C N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Arsenico (As)	4,94	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP7 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Berillio (Be)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

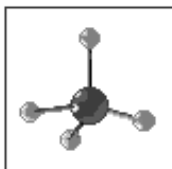
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
					Caratteristiche di pericolo e Limiti Direttiva 2000/532/CE
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cd)	1,35	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP7 HP11 HP14 [T+N]
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Co)	9,32	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cr)	98,6	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4
Cromo esavalente (Metodo : I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 06/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Ferro (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Fe)	10400	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Hg)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5, HP6, HP10
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Ni)	79,5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP6 HP7 HP11 HP13 HP14 [T+N]
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Pb)	45,8	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP5 HP6 HP10 HP14
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cu)	35,0	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP6 HP14
Selenio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Se)	<1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Stagno (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Sn)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14 [C]
Tallio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Tl)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Vanadio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(V)	15,3	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Zn)	62,1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14[C N]

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

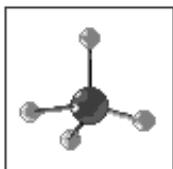
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Manganese (Mn)	291	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Idrocarburi pesanti C>12	<10	mg/kg	11/10/2016 11/10/2016	HP5 HP7 HP14
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)				

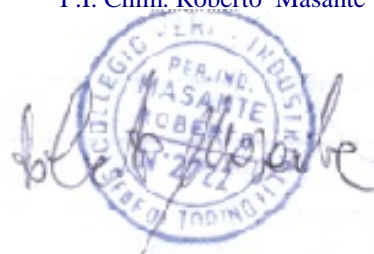
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ172

Limitatamente ai parametri analizzati, concordati con il Cliente, visto il processo che genera il rifiuto, il presente campione NON presenta, ai sensi dell'All. III dir. 2008/98/CE così come modificato dal Reg. 1357/2014/UE e ai sensi del Reg. UE 1342/2015 e Legge 125/2015 nonché dei pareri tecnici rilasciati da ISPRA e ISS,

una o più caratteristiche in riferimento ai cod. da HP1 a HP15. Ai sensi del D.Lgs. N° 152 del 05/04/06 come modificato dalla Decisione 2014 _995_CE il campione è classificato: NON PERICOLOSO.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

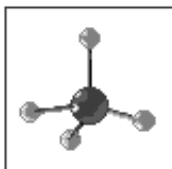
U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

Det. eseguita sull'eluato

in acqua deionizzata - UNI 10802

06/10/2016
07/10/2016

pH 7,11 07/10/2016 5,5<pH<12
(Met.:UNI EN 16192:2012+UNI EN ISO 10523:2012) 07/10/2016

Richiesta Chimica di Ossigeno(COD) 29,3 mg/l 07/10/2016 30
(Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*) 07/10/2016

Bario (Ba) <0,05 mg/l 07/10/2016 1
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Rame (Cu) <0,01 mg/l 07/10/2016 0,05
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Zinco (Zn) <0,01 mg/l 07/10/2016 3
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Berillio (Be) <1 ug/l 07/10/2016 10
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Cobalto (Co) <10 ug/l 07/10/2016 250
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Nichel (Ni) 4,16 ug/l 07/10/2016 10
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Vanadio (V) <10 ug/l 07/10/2016 250
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Arsenico (As) <1 ug/l 07/10/2016 50
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Cadmio (Cd) <0,5 ug/l 07/10/2016 5
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

Cromo (Cr) <5 ug/l 07/10/2016 50
(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009) 07/10/2016

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

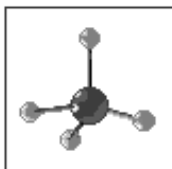
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186- GU 115 del 19/05/2006				
Piombo (Pb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	8,89	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Selenio (Se) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<1	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	10
Mercurio (Hg) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	1
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<1	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Nitrati (NO3) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009*)	1,27	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Fluoruri (F) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	0,25	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	1,5
Solfati (SO4) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	4,66	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	250
Cloruri (Cl) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	<5	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	100
Amianto (Metodo : IRSA -CNR Q 64 Appendice III*)	<0,1	mg/l	11/10/2016 11/10/2016	30
Molibdeno (Mo) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,01	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Antimonio (Sb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,05	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Solidi disciolti totali. (Metodo : n° I.L. 26 Rev 0 2006*)	286	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

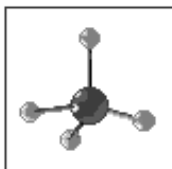
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ172a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 0,4 m. - 0,9 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ172a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ172a

Il presente campione sottoposto al test di cessione in acqua secondo la norma UNI 10802 rispetta i limiti imposti dall'allegato 3 del Decreto 5 Aprile 2006 n.ro 186 per i rifiuti destinati al recupero

e rispetta inoltre i limiti imposti dalla Tab. 5 D.M. 27/09/2010 può quindi, anche essere smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

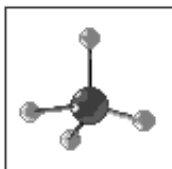
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY868

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 1,9 m. - 2,2 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY868

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06				
Tab A Tab B				
Arsenico (As)	<2	mg/kg ss	16/09/2016 20 19/09/2016	50
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cadmio (Cd)	0,35	mg/kg ss	16/09/2016 2 19/09/2016	15
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cobalto (Co)	7,78	mg/kg ss	16/09/2016 20 19/09/2016	250
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cromo (Cr)	68,9	mg/kg ss	16/09/2016 150 19/09/2016	800
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cromo esavalente (Cr)	< 0,2	mg/kg ss	16/09/2016 2 16/09/2016	15
(Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)				
Mercurio (Hg)	<0,1	mg/kg ss	16/09/2016 1 19/09/2016	5
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Nichel (Ni)	70,3	mg/kg ss	16/09/2016 120 19/09/2016	500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Piombo (Pb)	5,99	mg/kg ss	16/09/2016 100 19/09/2016	1000
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Rame (Cu)	9,44	mg/kg ss	16/09/2016 120 19/09/2016	600
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Zinco (Zn)	23,7	mg/kg ss	16/09/2016 150 19/09/2016	1500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Amianto in fibre libere	<100	mg/kg	16/09/2016 1000 16/09/2016	1000
(Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)				
Idrocarburi pesanti C>12	< 5	mg/kg ss	16/09/2016 50 19/09/2016	750
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)				
Solventi Organici Aromatici			16/09/2016 19/09/2016	
(Metodo : CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990*)				
Benzene	<0,01	mg/kg ss	0,1	2

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

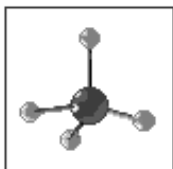
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA **21/09/2016** **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY868

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 1,9 m. - 2,2 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY868

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE	
			D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06		
			Tab A	Tab B	
Toluene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Etilbenzene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
O-xilene	<0,1	mg/kg ss			
Isopropilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
Stirene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Propilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
M+P Xilene	<0,1	mg/kg ss			
Mesitilene	<0,1	mg/kg ss			
.					

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

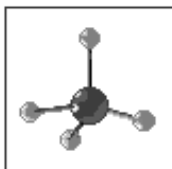
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY868

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 1,9 m. - 2,2 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY868

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BY868

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale. - Tab. A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

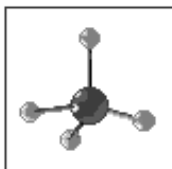
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ169

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 2,0 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ169

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analis Data fine Analisi		NOTE	
						D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06	
						Tab A	Tab B
Arsenico (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(As)	2,89	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	20		50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cd)	0,33	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	2		15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Co)	8,46	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	20		250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cr)	82,4	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	150		800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	06/10/2016 06/10/2016	2		15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	1		5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Ni)	77,6	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	120		500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Pb)	7,11	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	100		1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cu)	10,4	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	120		600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Zn)	23,3	mg/kg ss	06/10/2016 07/10/2016	150		1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		<100	mg/kg	10/10/2016 19/10/2016	1000		1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	10/10/2016 11/10/2016	50		750

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

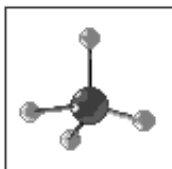
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ169

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
02 - Profondità di prelievo: 2,0 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ169

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ169

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

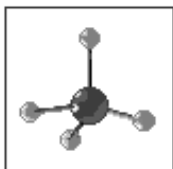
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Colore	marrone		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Odore	assente		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 145 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Stato fisico	solido		06/10/2016	
(Metodo : UNI 10802*)			06/10/2016	
Peso specifico app.	1,23	kg/dm3	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n°150 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Sostanza organica come TOC	0,27	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 13137 2002*)			06/10/2016	
Sostanza organica diff residui	0,6	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Residuo 105° C	93,7	%	06/10/2016	
(Metodo : UNI EN 14346 2007*)			06/10/2016	
Residuo 600° C	93,1	%	06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
pH in soluzione 1:10	7,74		06/10/2016	
(Metodo : I.L. n° 124 Rev 0 2006*)			06/10/2016	
Alluminio (Al)	6000	mg/kg	06/10/2016	HP3 [C3]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Antimonio (Sb)	<5	mg/kg	06/10/2016	HP7 [Xn]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Argento (Ag)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP8 [C N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Arsenico (As)	3,74	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP7 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	
Berillio (Be)	<1	mg/kg	06/10/2016	HP6 HP14 [T+ N]
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

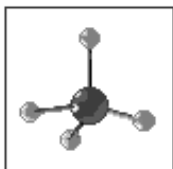
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento: 03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
					Caratteristiche di pericolo e Limiti Direttiva 2000/532/CE
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cd)	<1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP7 HP11 HP14 [T+N]
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Co)	8,64	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cr)	80,6	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4
Cromo esavalente (Metodo : I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 06/10/2016	HP7 HP14 [T N]
Ferro (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Fe)	8960	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Hg)	<0,5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5, HP6, HP10
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Ni)	80,0	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP6 HP7 HP11 HP13 HP14 [T+N]
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Pb)	45,2	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP5 HP6 HP10 HP14
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Cu)	33,3	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP4 HP6 HP14
Selenio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Se)	<1	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Stagno (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Sn)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14 [C]
Tallio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Tl)	<5	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
Vanadio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(V)	14,2	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP6 HP14 [T N]
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)	(Zn)	64,9	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	HP5 HP8 HP14[C N]

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

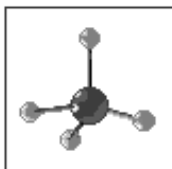
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Rifiuto industriale

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento: 03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Caratteristiche di pericolo e Limiti
Direttiva 2000/532/CE

Manganese (Mn)	318	mg/kg	06/10/2016 07/10/2016	
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Idrocarburi pesanti C>12	<10	mg/kg	11/10/2016 11/10/2016	HP5 HP7 HP14
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)				

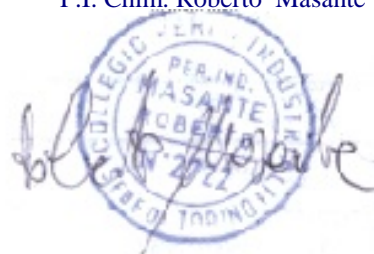
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ173

Limitatamente ai parametri analizzati, concordati con il Cliente, visto il processo che genera il rifiuto, il presente campione NON presenta, ai sensi dell'All. III dir. 2008/98/CE così come modificato dal Reg. 1357/2014/UE e ai sensi del Reg. UE 1342/2015 e Legge 125/2015 nonché dei pareri tecnici rilasciati da ISPRA e ISS,

una o più caratteristiche in riferimento ai cod. da HP1 a HP15. Ai sensi del D.Lgs. N° 152 del 05/04/06 come modificato dalla Decisione 2014 _995_CE il campione è classificato: NON PERICOLOSO.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

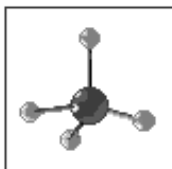
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

Det. eseguita sull'eluato

in acqua deionizzata - UNI 10802

06/10/2016
07/10/2016

pH 7,83

(Met.:UNI EN 16192:2012+UNI EN ISO 10523:2012)

07/10/2016 5,5<pH<12
07/10/2016

Richiesta Chimica di Ossigeno(COD) 29,7

(Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)

mg/l

07/10/2016 30
07/10/2016

Bario (Ba) <0,05

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

mg/l

07/10/2016 1
07/10/2016

Rame (Cu) <0,01

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

mg/l

07/10/2016 0,05
07/10/2016

Zinco (Zn) <0,01

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

mg/l

07/10/2016 3
07/10/2016

Berillio (Be) <1

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 10
07/10/2016

Cobalto (Co) <10

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 250
07/10/2016

Nichel (Ni) 7,02

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 10
07/10/2016

Vanadio (V) <10

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 250
07/10/2016

Arsenico (As) <1

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 50
07/10/2016

Cadmio (Cd) <0,5

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 5
07/10/2016

Cromo (Cr) <5

(Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)

ug/l

07/10/2016 50
07/10/2016

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

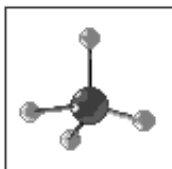
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016

PAG. 2 di 3

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186- GU 115 del 19/05/2006				
Piombo (Pb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Selenio (Se) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<1	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	10
Mercurio (Hg) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,5	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	1
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<1	ug/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Nitrati (NO3) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009*)	13,7	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	50
Fluoruri (F) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	0,22	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	1,5
Solfati (SO4) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	14,5	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	250
Cloruri (Cl) (Met:UNI EN 16192:2012 +EN ISO 10304-1:2009)	38,4	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	100
Amianto (Metodo : IRSA -CNR Q 64 Appendice III*)	<0,1	mg/l	11/10/2016 11/10/2016	30
Molibdeno (Mo) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,01	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Antimonio (Sb) (Met:UNI EN 16192:2012 +UNI EN ISO 11885:2009)	<0,05	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	
Solidi disciolti totali. (Metodo : n° I.L. 26 Rev 0 2006*)	645	mg/l	07/10/2016 07/10/2016	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

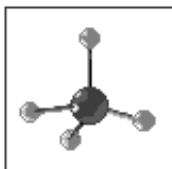
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ173a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Materiale destinato al riutilizzo

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 0,1 m. - 1,25 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ173a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

Limiti Dec. 5 Aprile 2006 n.ro 186-
GU 115 del 19/05/2006

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ173a

Il presente campione sottoposto al test di cessione in acqua secondo la norma UNI 10802 rispetta i limiti imposti dall'allegato 3 del Decreto 5 Aprile 2006 n.ro 186 per i rifiuti destinati al recupero

e rispetta inoltre i limiti imposti dalla Tab. 5 D.M. 27/09/2010 può quindi, anche essere smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

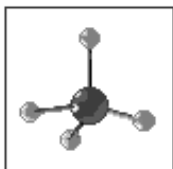
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 1 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY866

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento: 03 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY866

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06				
Tab A Tab B				
Arsenico (As)	2,97	mg/kg ss	16/09/2016 20	50
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cadmio (Cd)	0,56	mg/kg ss	16/09/2016 2	15
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cobalto (Co)	13,1	mg/kg ss	16/09/2016 20	250
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cromo (Cr)	109	mg/kg ss	16/09/2016 150	800
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Cromo esavalente (Cr)	< 0,2	mg/kg ss	16/09/2016 2	15
(Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)			16/09/2016	
Mercurio (Hg)	<0,1	mg/kg ss	16/09/2016 1	5
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Nichel (Ni)	119	mg/kg ss	16/09/2016 120	500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Piombo (Pb)	10,7	mg/kg ss	16/09/2016 100	1000
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Rame (Cu)	18,7	mg/kg ss	16/09/2016 120	600
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Zinco (Zn)	112	mg/kg ss	16/09/2016 150	1500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)			19/09/2016	
Amianto in fibre libere	<100	mg/kg	16/09/2016 1000	1000
(Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)			16/09/2016	
Idrocarburi pesanti C>12	< 5	mg/kg ss	16/09/2016 50	750
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)			19/09/2016	
Solventi Organici Aromatici			16/09/2016	
(Metodo : CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990*)			19/09/2016	
Benzene	<0,01	mg/kg ss	0,1	2

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

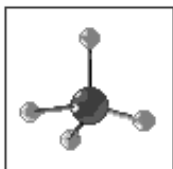
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 2 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY866

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento: 03 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY866

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE	
			D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06		
				Tab A	Tab B
Toluene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Etilbenzene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
O-xilene	<0,1	mg/kg ss			
Isopropilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
Stirene	<0,1	mg/kg ss	0,5		50
Propilbenzene	<0,1	mg/kg ss			
M+P Xilene	<0,1	mg/kg ss			
Mesitilene	<0,1	mg/kg ss			

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

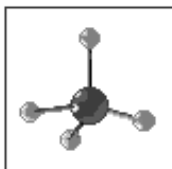
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 21/09/2016 **PAG. 3 di 3**

RAPPORTO DI PROVA n° BY866

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

16/09/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 1,4 m. - 1,6 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BY866

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BY866

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale. - Tab. A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

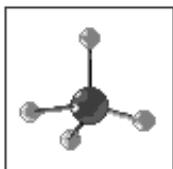
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ170

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 2,6 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ170

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06				
Tab A Tab B				
Arsenico (As)	<2	mg/kg ss	06/10/2016 20 07/10/2016	50
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cadmio (Cd)	0,21	mg/kg ss	06/10/2016 2 07/10/2016	15
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cobalto (Co)	6,72	mg/kg ss	06/10/2016 20 07/10/2016	250
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cromo (Cr)	149	mg/kg ss	06/10/2016 150 07/10/2016	800
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Cromo esavalente (Cr)	< 0,2	mg/kg ss	06/10/2016 2 06/10/2016	15
(Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)				
Mercurio (Hg)	<0,1	mg/kg ss	06/10/2016 1 07/10/2016	5
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Nichel (Ni)	92,9	mg/kg ss	06/10/2016 120 07/10/2016	500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Piombo (Pb)	<5	mg/kg ss	06/10/2016 100 07/10/2016	1000
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Rame (Cu)	6,43	mg/kg ss	06/10/2016 120 07/10/2016	600
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Zinco (Zn)	15,1	mg/kg ss	06/10/2016 150 07/10/2016	1500
(Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007)				
Amianto in fibre libere	<100	mg/kg	10/10/2016 1000 19/10/2016	1000
(Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)				
Idrocarburi pesanti C>12	< 5	mg/kg ss	10/10/2016 50 11/10/2016	750
(Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)				

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

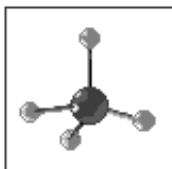
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : Dott. geologo Trossero Massimo
Strada Vecchia del Moriondo MONCALIE TO

DATA 20/10/2016 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° BZ170

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

06/10/2016

Vostro riferimento : Campione di terreno, proveniente da cantiere di Via Solferino, 7 - Nichelino (TO) - Punto di campionamento:
03 - Profondità di prelievo: 2,6 m - 3,0 m.

Data e ora di prelievo: 14/09/2016 - **Imballaggio:** sacchetto sigillato
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** BZ170

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE
-------	--------------	---------------	--	------

D Lgs 152 del 03/04/06-G.U. 88 del
14/04/06

Tab A Tab B

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° BZ170

In base ai parametri analizzati il presente campione risulta CONFORME ai limiti imposti dalla tab 1 dell'all. 5 al titolo V D.Lgs 152 del 03/04/06 per le concentrazioni soglia nel suolo per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.d. = non determinato

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Mod 12.1 rev. 5