

**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](mailto: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.**

Vie Moncenisio e san Francesco  
N.C.E.U. Fg. 7 p.p. 11.

Proprietà:

ELENA BAUDUCCO ; LUCA BAUDUCCO

Progettista:

**Studio Rinaldis,**

**via XXV Aprile , 20 - Nichelino**

Il geologo incaricato:

**Dott. Massimo TROSSERO**

via XXV Aprile , 20 - Nichelino

Data: Maggio 2019



Codice documento				
Rev.	Redazione	Revisione	Verifica	Descrizione
01.01.00	Geol. Massimo Trossero	<b>1b</b>	Geol. Massimo Trossero	-

## Indice generale

1. Premessa .....	3
2.Descrizione dell'intervento.....	4
3.Cartografia d'inquadramento e ubicazione del sito.....	5
4.Inquadramento geologico.....	7
4.1.Situazione litostratigrafica locale dai pozzetti scavati in sito.....	8
Definizione dell'origine e natura dei litotipi.....	8
4.2.Schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.....	8
5.ANALISI STORICA e ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO.....	10
5.1. Analisi cartografica storica.....	10
5.2.Risultato dello studio delle immagini rinvenute e attività industriali ed assimilabili che si svolsero sul sito.....	12
Immagini sullo stato di fatto del sito.....	13
5.3. POTENZIALI RECETTORI.....	19
5.4. PERCORSI DI MIGRAZIONE.....	19
5.5. PROGRAMMA DELLE INDAGINI .....	19
6.Scheda Tecnica del Punto di campionamento 1.....	21
7.Scheda Tecnica del Punto di campionamento 2 .....	23
8.Scheda Tecnica del Punto di campionamento 3.....	25
9.Conclusioni.....	26
10.Allegati.....	27

---

## 1. Premessa

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

Committente e proponenti ELENA BAUDUCCO e LUCA BAUDUCCO

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.

Il contenuto della “indagine ambientale” verrà equiparato alla “caratterizzazione ambientale” di un sito ai sensi del D.Lgs. 156/2006 ovvero l'insieme delle attività che permettono di ricostruire gli eventuali fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, in modo da ottenere le informazioni di base su cui prendere anche decisioni realizzabili e sostenibili per la messa in sicurezza e/o bonifica del sito.

Le attività devono essere condotte in modo tale da permettere la validazione dei risultati finali da parte delle Pubbliche Autorità in un quadro realistico e condiviso dello stato ambientale del sito.

La valutazione si svolge quindi nelle seguenti fasi:

- Sintesi dell'intervento proposto
- Analisi visiva del sito
- Ricostruzione storica delle attività produttive svolte sul sito (contenuta nel presente studio)
- Elaborazione del Modello Concettuale Preliminare del sito e predisposizione di un piano di indagini ambientali finalizzato alla definizione dello stato ambientale del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee (contenuta nel presente studio)
- Esposizione del risultato delle indagini svolte in sito e extra sito (contenuta nel presente studio)
- Conclusioni

Le indagini sono state programmate al fine di verificare se le attività condotte in passato sul sito possono aver avuto impatti sulla **matrice ambientale terreno** non riconoscendo in prima analisi una falda acquifera interferente con il modello geologico necessario alla progettazione ed alla utilizzazione del sito .

## 2. Descrizione dell'intervento

L'intervento va a collocarsi in zona centrale ampiamente edificata, in una delle aree di trasformazione urbanistica previste dal PRG.

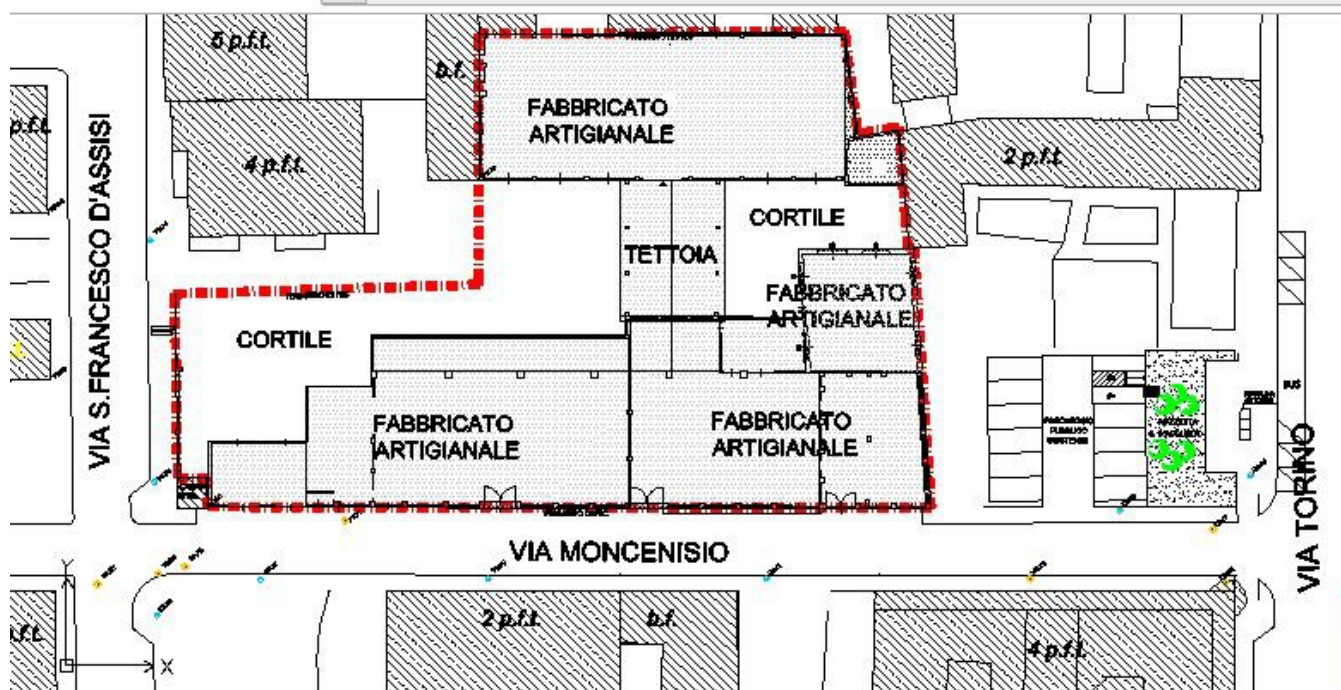


Illustrazione 1: Stato attuale

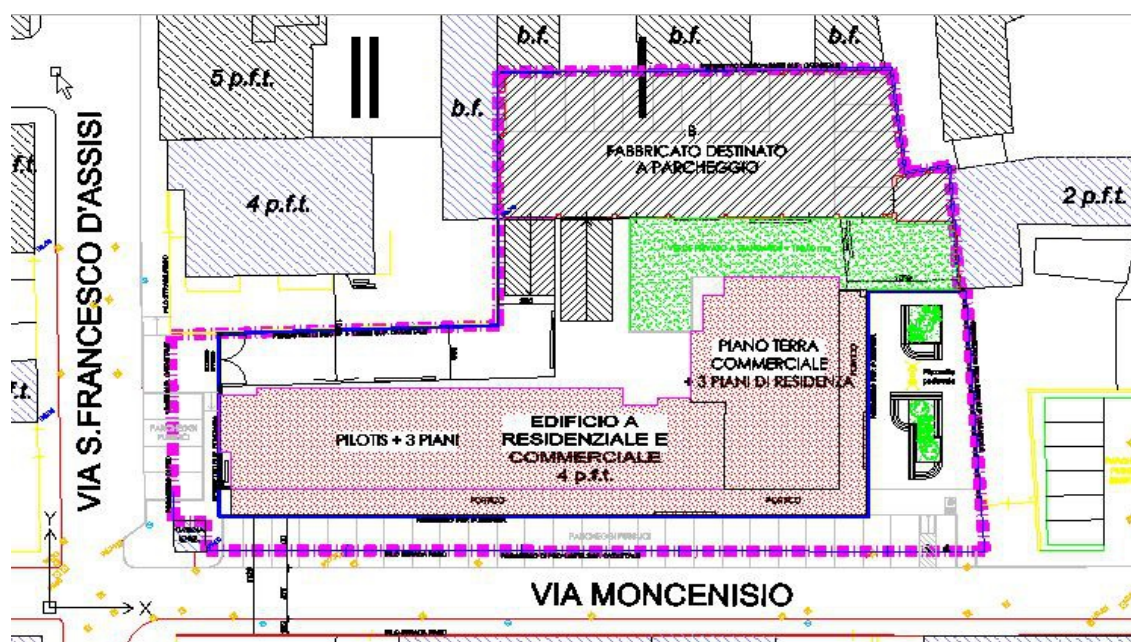
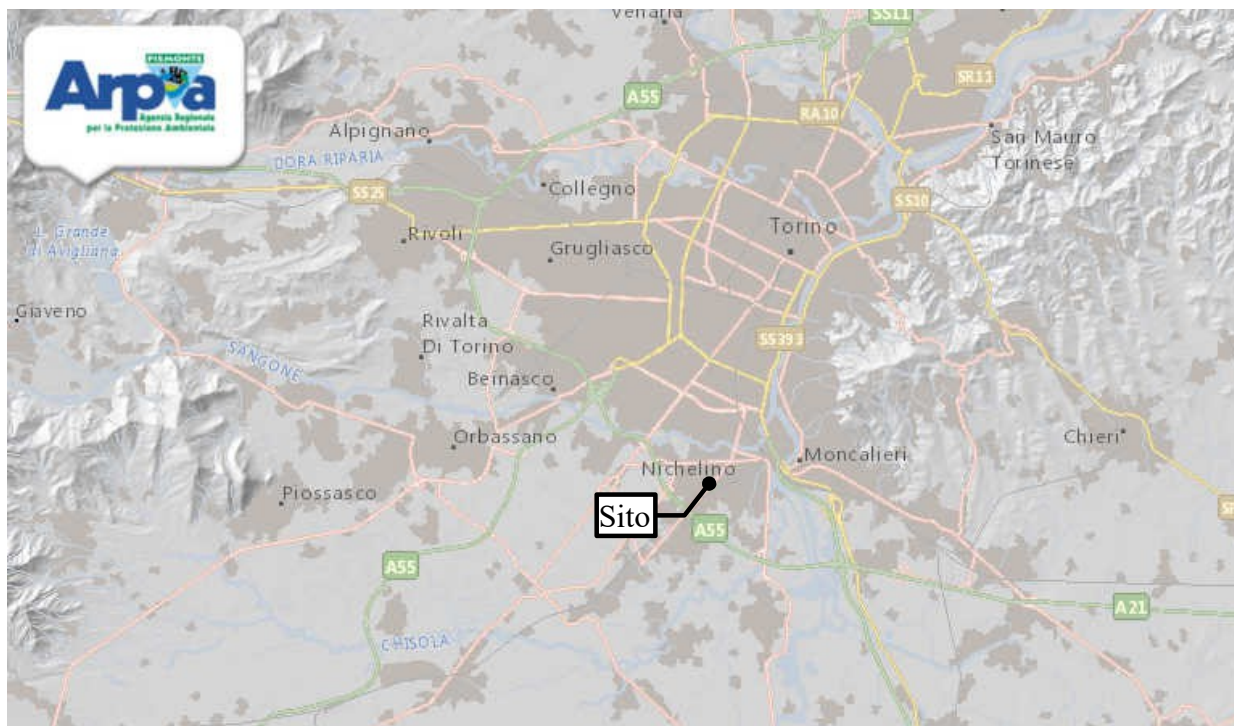


Illustrazione 2: Progetto



### 3. Cartografia d'inquadramento e ubicazione del sito



*Illustrazione 3: inquadramento cartografico generale*

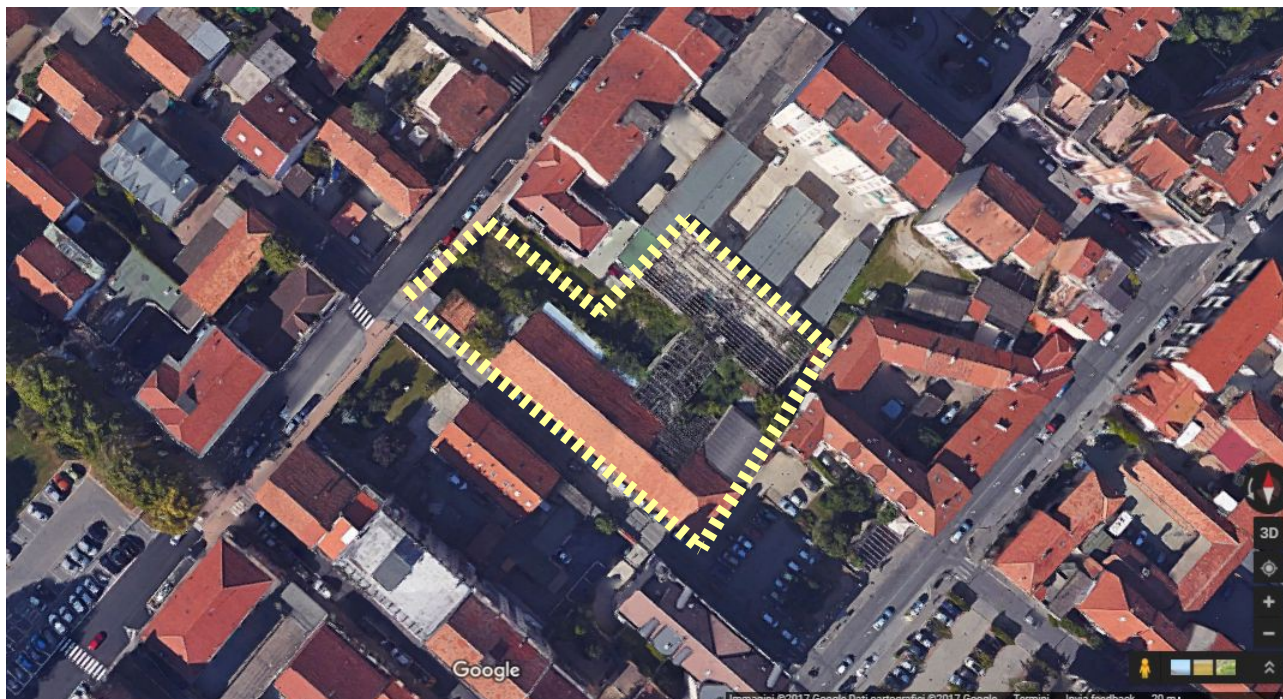


*Illustrazione 4: Estratto della cartografia ufficiale della Regione Piemonte BDTRE 2017, a scala libera*





*Illustrazione 5 Stato di fatto su cartografia ufficiale Regione Piemonte BDTRE versione 2017 con sovrainposta ortofoto 2012*



*Illustrazione 6: Ortoimmagine da google 2017, corrispondente circa allo stato di fatto*



## 4. Inquadramento geologico



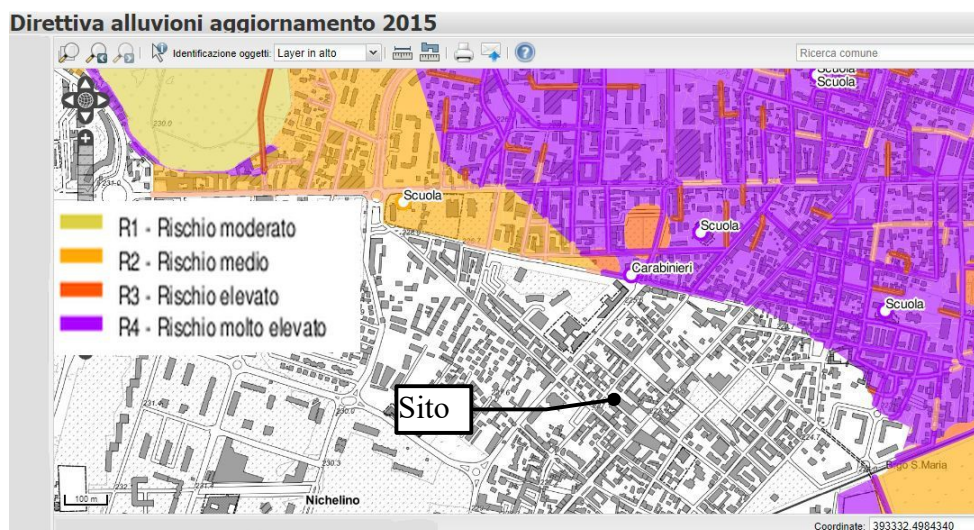
- Canale di deflusso dei principali corsi d'acqua così come risulta dal rilievo aerofotogrammetrico
- Depositi alluvionali attuali; alveo di piena stagionale
- Depositi alluvionali medio-recenti
- Depositi alluvionali antichi
- Superficie a debole acclività di raccordo tra il terrazzo fluvio-glaciale ed i depositi alluvionali
- Depositi fluvio-glaciali rissanti

### SEGNİ CONVENZIONALI

- Canali, bealere e rii secondari
- Tratti privi di acqua
- Tratti intubati
- Chiusini e paratoie
- Orlo di terrazzo
- Ansa abbandonata di meandro
- Argini e scogliere
- Massi giustapposti al piede delle scarpate
- Opere di difesa trasversali

*Illustrazione 7 Stralcio dell' AT1.2, variante 2 di PRG, Carta geomorfologica e dei dissesti (geol. A. Accotto) tuttora in vigore, descrivendo con precisione lo stato del dissesto potenziale.*

Il sito si trova in destra orografica del T. Sangone, posizionato su un terrazzo di depositi alluvionali antichi, sopraelevato rispetto alle alluvioni medio recenti. Il T. Sangone scorre a circa 900 m a Nord.



*Illustrazione 8: Il sito è esterno alla delimitazione del rischio alluvioni*

#### 4.1. Situazione litostratigrafica locale dai pozzetti scavati in sito

##### Definizione dell'origine e natura dei litotipi

Profondità	Nome	Età stimabile	Litologia e genesi
Da 0 a 0,8 m circa	Unità 1	attuale	Riporti ghiaioso sabbiosi
Da -0,8 m a -2,2 m max	Unità 2	Olocene	limi argilloso sabbiosi plastici
<b>Da - 2,2 m a - 5,2 m e oltre</b>	Unità 3	Pleistocene	<b><u>Sabbie e ghiaie</u></b>

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 antica.

#### 4.2. Schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea

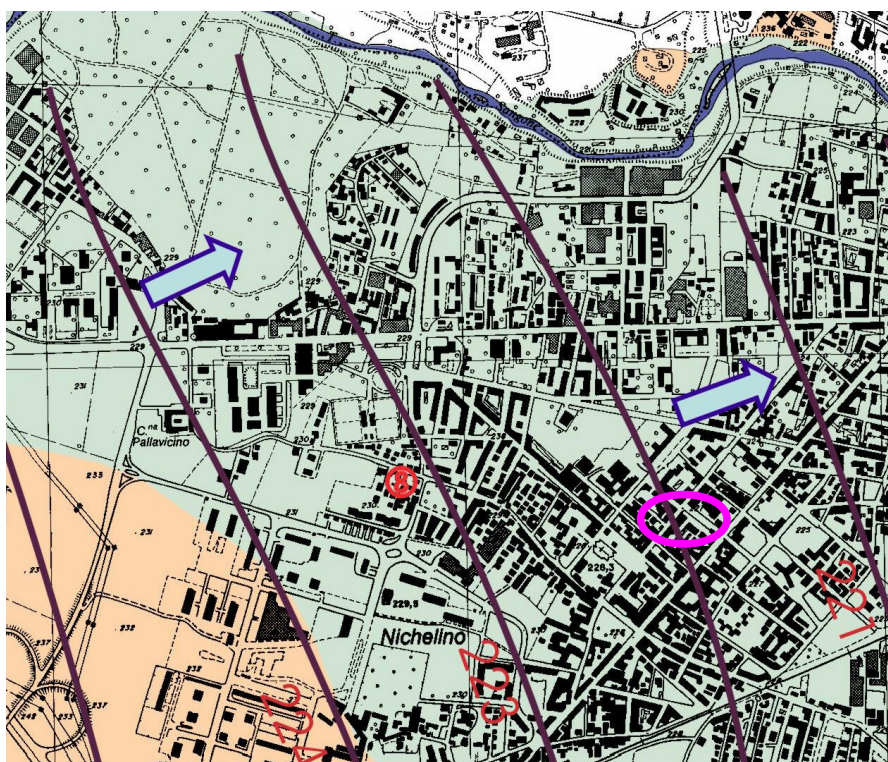


Illustrazione 9: stralcio della Carta Idrogeologica del Piano Regolatore Comunale di Nichelino (scala originale mod.).

Il corso d'acqua principale è il Torrente Sangone, che scorre a 900m 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 con tendenza alla convergenza al corso inferiore del T. Sangone.

- **Permeabilità**

La conduttività idraulica (permeabilità) della Unità 2 è stimabile nell'ordine di  $10^{-4} \div 10^{-6}$  cm/s. Per l'unità 3 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.

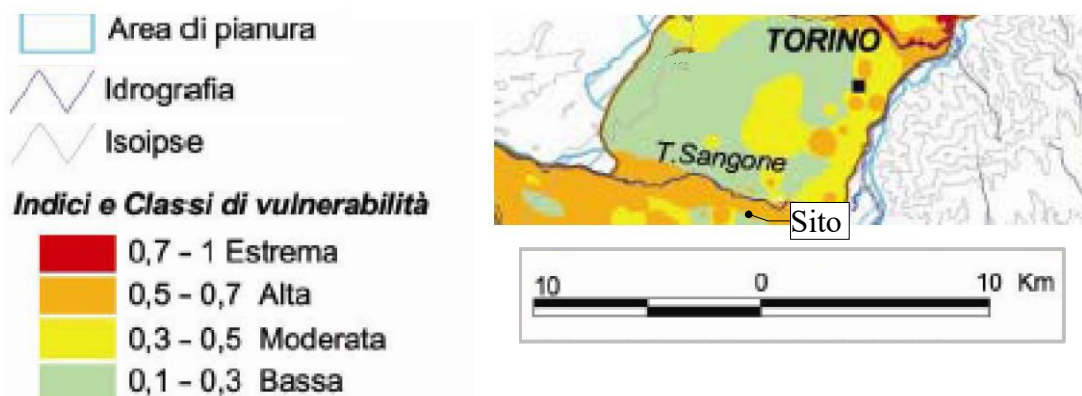
I Le sabbie fini presenti in sito, debbono dunque considerarsi come poco permeabili in questo contesto.

- **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 basso, 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 10*

## 5. ANALISI STORICA e ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO

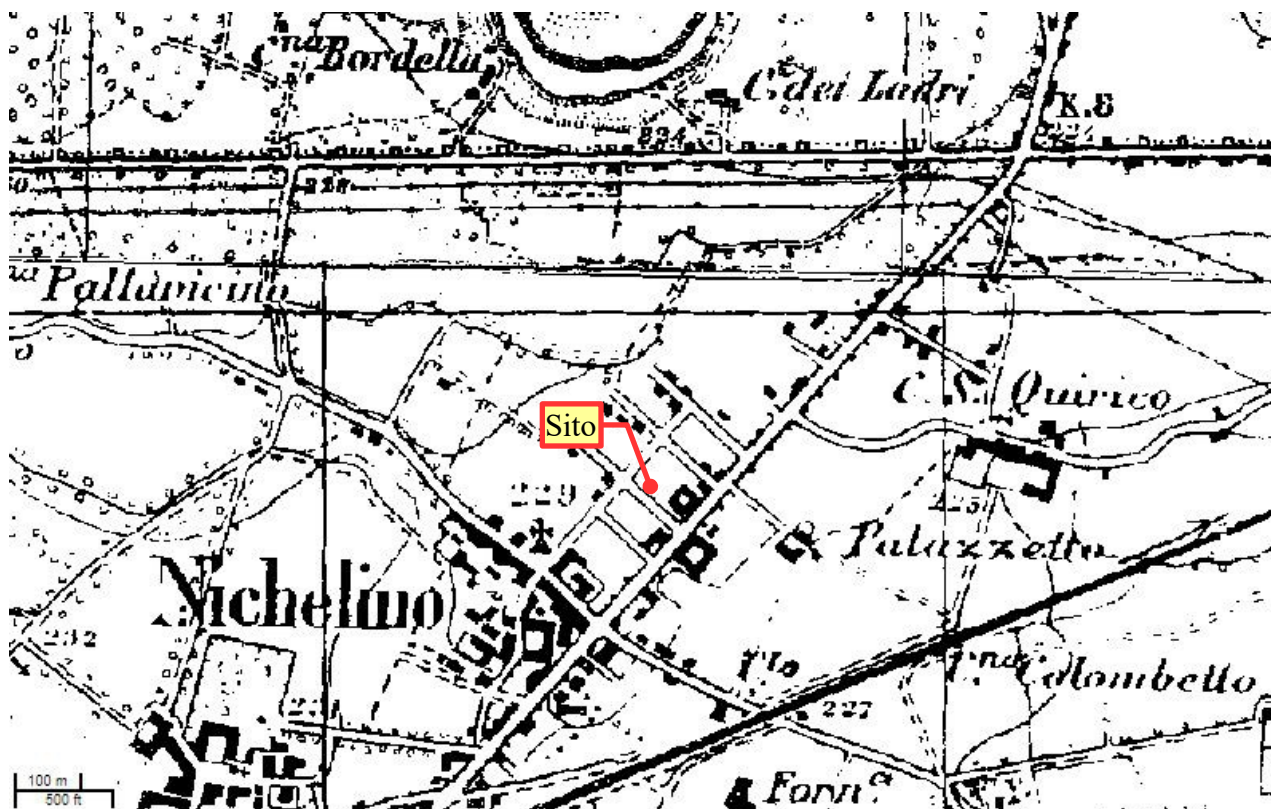
### 5.1. Analisi cartografica storica

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

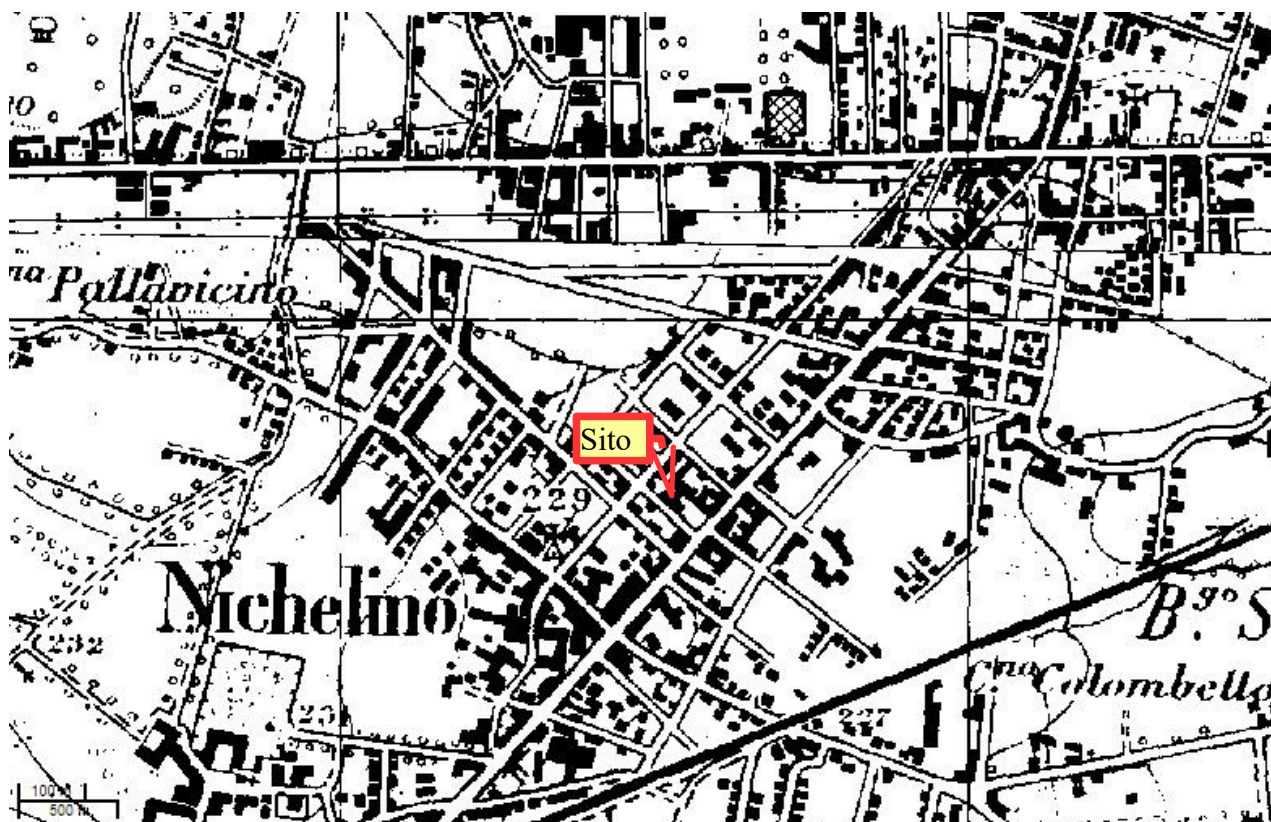


Illustrazione 11: Stralcio della cartografia storica 1/25.000 IGMI, anni 1880-82, fonte IGMI "[www.provincia.torino.it/gitac/cartografia\\_raster/accesso](http://www.provincia.torino.it/gitac/cartografia_raster/accesso)" Si osserva che nei pressi del sito non esistono costruzioni. Si individuano soltanto la via Torino e la via Stupinigi (che si diparte dalla v. Torino e delimita il vecchio abitato di Nichelino).





*Illustrazione 12: 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](http://www.provincia.torino.it/gitac/cartografia_raster/accesso). Non si osservano edifici o rappresentazioni che denotino un uso particolare del suolo ma proprio in quegli anni secondo le interviste svolte coi proprietari, vengono edificati i primi edifici ad uso artigianale.*



*Illustrazione 13: Stralcio della cartografia storica 1/25.000 IGMI, anni 1955-1969, Torino fonte IGMI “[www.provincia.torino.it/gitac/cartografia\\_raster/accesso](http://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 1934 data dell'ultimo aggiornamento della carta precedente e prima dell'ultimo aggiornamento della carta qui sopra rappresentata, ossia il 1969 .*

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

Sul sito sono stati rilevati gli edifici e le eventuali testimonianze sia di tipologie di lavorazione che di punti significativi quali sorgenti potenziali di inquinamento. Quali aree di stoccaggio e scarichi. Non sono state rilevate reti di raccolta di acque meteoriche che si disperdevano sui piazzali inghiaciati. I servizi igienici rintracciati non erano collegati con la fognatura nera.

***L'esame della serie temporale, delle immagini mostra che il terreno oggetto di PEC*** venne edificato intorno al **1927** in una zona disabitata il complesso di edifici ad un piano fuori terra destinato ad ospitare la **Segheria fratelli Bauducco**, questa operò ampliandosi e modificando l'oggetto della propria attività sono al **1963**.

La **Segheria fratelli Bauducco** in una prima fase si occupò di costruire per imballaggio materiali, quindi nel dopoguerra (1945) passò alla lavorazione del cartone da imballaggio come scatolificio. Questo fu lo scopo della costruzione circa nel 1956, del capannone a volta curva che sarà dal PEC utilizzato come parcheggio. Il capannone fu ancora utilizzato per logistica materiali cartacei. Al complesso si accedeva dalla via San Francesco.

Nel **1963** furono dismessi dalla Bauducco, i fabbricati artigianali affacciatisi su via Moncenisio



venivano ceduti in affitto ad una autocarrozzeria al civico 6a, ad un autosalone al civico 6, ed un autoriparatore al civico 4 . Tali attività si sono protratte fino alla fine degli anni **1990**.

---

### ***Immagini sullo stato di fatto del sito***



*Illustrazione 14: immagine del cortile Ovest con vista verso Est, a sinistra oltre la recinzione l'edificio al civico 22 di via s. Francesco. A destra quanto resta del forno di essiccazione vernici della autocarrozzeria che per ultima ha occupato parte dell'area. Sullo sfondo il capannone senza copertura che verrà destinato ad autorimessa.*



*Illustrazione 15: Capannone forno asciugatura autocarrozzeria*





*Illustrazione 16: Piazzale Ovest, visto da Est. A sinistra oltre il muro in mattoni il forno prec citato*



*Illustrazione 17: Interno locali della ex- autocarrozzeria, con porte di accesso al forno di essiccazione. Sullo sfondo la via Moncenisio su cui si affacciavano tutte le ultime attività che hanno operato fino a circa 10 anni fa*





*Illustrazione 18: Parte est della ex autocarrozzeria*



*Illustrazione 19: Locali della ex-autorivendita posta più ad Est della carrozzeria.*





*Illustrazione 20: Locali della ex-autofficina posta sul confine Est dell'area*



*Illustrazione 21: Parte Nord della ex autofficina con buca per accesso sotto scocca auto Il portone a sinistra accede al cortile interno posto a Est.*





*Illustrazione 22: Locali della ex-rimessa cartonificio da destinare con ristrutturazione a autorimessa del PEC. A destra oltre la serranda avvolgibile si trova un piccolo bagno.*



*Illustrazione 23: Bagni autorimessa.*





*Illustrazione 24: Bagni Est cortile*



*Illustrazione 25: locale uffici in metallo, posto tra Autorimessa ed Autofficina delimita il cortile.*



---

### **5.3. POTENZIALI RECETTORI**

Secondo il D.Lgs. 152/06 i potenziali recettori vengono individuati sulla base della destinazione d'uso ultima del sito secondo: Residenziale, Industriale, Ricreativo.

Il sito in oggetto ricadrà nella destinazione d'uso Residenziale, con parte commerciale al piano terra. 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 modesta profondità, dato che è nota la sua presenza a più di 3-4 m di profondità.

---

### **5.4. PERCORSI DI MIGRAZIONE**

Sulla base degli analiti individuati da ricercare, i percorsi di migrazione da considerare nella valutazione ambientale saranno:

1. Dissoluzione in reflui superficiali con conseguente infiltrazione nel suolo e sottosuolo sino al possibile raggiungimento della falda.
2. Dispersione aerea di particolato costituito da suolo contaminato.

Il percorso di migrazione per quanto riguarda il punto 1 è verosimilmente da ritenere verticale, verso il basso, riferito al piano campagna.

Considerando la presenza di metalli tra gli analiti il meccanismo di dispersione previsto per il punto 2 è rappresentato unicamente dalla dispersione eolica, cosa improbabile perché tutto chiuso e pavimentato. Inoltre i processi svolti non prevedono immissione di sostanze in atmosfera.

---

### **5.5. PROGRAMMA DELLE INDAGINI**

La superficie complessiva del PEC è intorno ai 2500 metri quadrati, per caratterizzarla sono necessari almeno tre punti di campionamento in base alla vigente normativa .

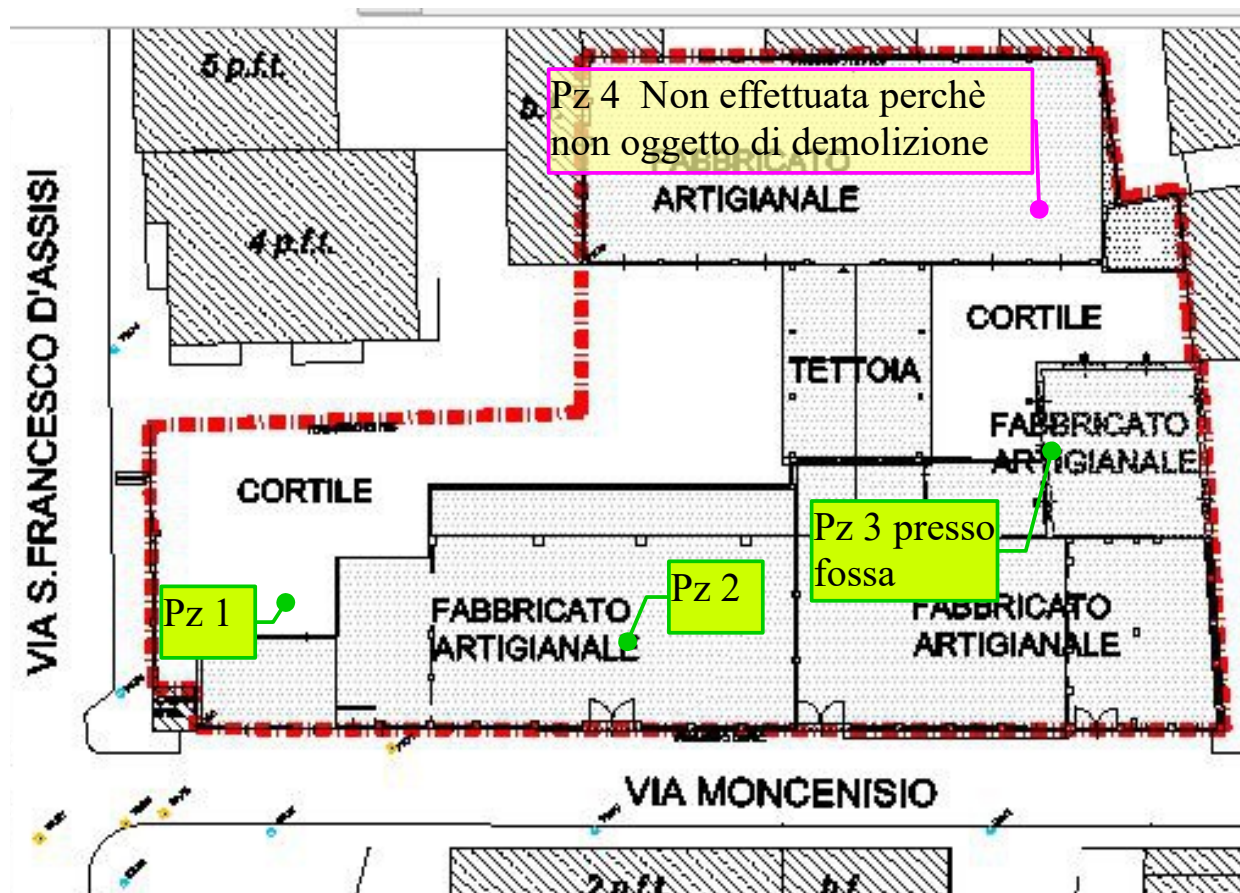


Illustrazione 26 Localizzazione sui pianta dei punti di campionamento. Perimetro del PEC circa 2500m<sup>2</sup>

Come indicato nel progetto di indagine sono stati campionati i punti illustrati in figura 26, in cui ricercare 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;
- 
- 
- BTEX solo in Pz 3 perchè punto sensibile essendo fossa per manutenzione vetture
- IPA solo in Pz 3



## 6. Scheda Tecnica del Punto di campionamento 1

### **Descrizione del materiale:**

*Si osserva un riporto granulare nel primo metro di campionamento, cui segue un metro di materiale fine. Al di sotto del secondo metro troviamo materiale granulare naturale*

### **Tipologia:**

*Ghiaie di riporto con sabbie nel primo metro a costituire una superficie carrabile, limi e sabbie fini fluviali nel secondo metro, ghiaie torrentizie con sabbie nel terzo metro*

### **Caratteristiche del materiale:**

*Materiale anidro permeabile nel primo metro, ottimamente costipabile ed inerte; tendenzialmente impermeabile e compatto nel secondo metro di indagine, permeabile ed incoerente nel terzo metro e a seguire*

### **Stato fisico del materiale :**

*granulare pulverulento nel primo e nel terzo metro, mediamente compatto nel secondo. Terreni asciutti, fuori falda.*

### **Risultati sintetici delle analisi svolte**

*I campioni raccolti secondo quanto prescritto dalla normativa sono stati raccolti a -1m a -2m e a -3m. Sono stati avviati al laboratorio i campioni prelevati a -1 e -2 metri il campione rappresentativo dei terreni a -3m è conservato presso i nostri uffici rimanendo eventualmente utilizzabile in caso di esiti non conformi.*

**Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati sono di conformità alla tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, per le concentrazioni di soglia (ricercate su terre in base al DM161/06) per siti a destinazione Residenziale e verde pubblico Colonna A.**



*Illustrazione 27 Posizione Pz1*



*Illustrazione 28 Stratigrafia complessi di Pz1*



## 7. Scheda Tecnica del Punto di campionamento 2

### **Descrizione del materiale:**

*Si osserva un riporto granulare nel primo metro di campionamento, cui segue un metro di materiale fine. Al di sotto del secondo metro troviamo materiale granulare naturale*

### **Tipologia:**

*Ghiaie di riporto con sabbie nel primo metro a costituire una superficie carrabile, limi e sabbie fini fluviali nel secondo metro, ghiaie torrentizie con sabbie nel terzo metro*

### **Caratteristiche del materiale:**

*Materiale anidro permeabile nel primo metro, ottimamente costipabile ed inerte; tendenzialmente impermeabile e compatto nel secondo metro di indagine, permeabile ed incoerente nel terzo metro e a seguire*

### **Stato fisico del materiale :**

*granulare pulverulento nel primo e nel terzo metro, mediamente compatto nel secondo. Terreni asciutti, fuori falda.*

### **Risultati sintetici delle analisi svolte**

*I campioni raccolti secondo quanto prescritto dalla normativa sono stati raccolti a -1m a -2m e a -3m. Sono stati avviati al laboratorio i campioni prelevati a -1 e -2 metri il campione rappresentativo dei terreni a -3m è conservato presso i nostri uffici rimanendo eventualmente utilizzabile in caso di esiti non conformi.*

**Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati sono di conformità alla tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, per le concentrazioni di soglia (ricercate su terre in base al DM161/06) per siti a destinazione Residenziale e verde pubblico Colonna A.**



*Illustrazione 29 Posizione Pz2*



*Illustrazione 30 Stratigrafia complessi di Pz2*



## 8. Scheda Tecnica del Punto di campionamento 3

### **Descrizione del materiale:**

*Si osserva un riporto granulare nel primo metro di campionamento, cui segue un metro di materiale fine. Al di sotto del secondo metro troviamo materiale granulare naturale*

### **Tipologia:**

*Ghiaie di riporto con sabbie nel primo metro a costituire una superficie carrabile, limi e sabbie fini fluviali nel secondo metro, ghiaie torrentizie con sabbie nel terzo metro*

### **Caratteristiche del materiale:**

*Materiale anidro permeabile nel primo metro, ottimamente costipabile ed inerte; tendenzialmente impermeabile e compatto nel secondo metro di indagine, permeabile ed incoerente nel terzo metro e a seguire*

### **Stato fisico del materiale :**

*granulare pulverulento nel primo e nel terzo metro, mediamente compatto nel secondo. Terreni asciutti, fuori falda.*

### **Risultati sintetici delle analisi svolte**

*I campioni raccolti secondo quanto prescritto dalla normativa sono stati raccolti a -1m a -2m e a -3m. Sono stati avviati al laboratorio i campioni prelevati a -1 e -2 metri il campione rappresentativo dei terreni a -3m è conservato presso i nostri uffici rimanendo eventualmente utilizzabile in caso di esiti non conformi .*



*Illustrazione 31 Posizione Pz3*

**Gli esiti ottenuti e rappresentati negli allegati sono di conformità** alla tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, per le concentrazioni di soglia (ricercate su terre in base al DM161/06) per siti a destinazione Residenziale e verde pubblico Colonna A, **ad esclusione del cromo (Cr) e del nichel (Ni) che sono presenti nel terreno naturale del campione 2, prelevato sotto il fondo della fossa, nel terreno naturale, limoso a -1,8m; come si osserva nei certificati, il limite per la colonna A per il cromo è posto a 150mg/Kg mentre qui abbiamo 164, mentre per il nichel il limite è posto a 120 mg/kg mentre qui abbiamo 149.** Si tratta di superamenti modesti e noti nella macroarea torinese come appartenenti ai valori di fondo naturali della zona, dovuti alla presenza di depositi alluvionali provenienti dalla **disgregazione rocce ultramafiche naturalmente ricche in tali elementi** (le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto, riscontrate prevalentemente nelle pianure Torinese e Canavese, sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi metalli coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale da: <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2017/it/territorio/stato/suolo-contaminazione#>) va da se che anche i depositi alluvionali seguono questi trend in quanto a maggior ragione veicolati dai corsi d'acqua provenienti da questi bacini. Il sito ricade nella cartografia tematica Arpa della pianura torinese come pure nella pianura Pinerolese essendo il Sangone il confine tra le due regioni geografiche.

---

## 9. 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 da tutti i punti previsti, confrontati con le relative CSC previste dal D.Lgs. 152/2006, hanno evidenziato l'**assenza** di contaminazione relativamente a tutti i parametri indagati o la compatibilità con la macroarea di riferimento, ritenendo il valore del cromo e del nichel come tale. **Pertanto si tratta di valori non anomali ma che costituiscono notoriamente il fondo naturale locale .**

Pertanto si richiede all'ente competente che validi un superamento di tabella A sicuramente tollerabile nell'ambito del progetto e facente parte di soglie naturali ampiamente note nella zona di Torino e circondario.

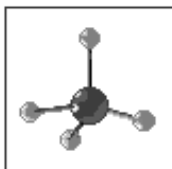
Il Relatore:  
firma:





---

## **10. Allegati**



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

**CLIENTE : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD116

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 1. proveniente da intervento di P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,00 ÷ 1,00 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD116

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
					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	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cd)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Co)	3,59	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cr)	32,7	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Ni)	42,6	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Pb)	<5	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100	1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cu)	7,39	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Zn)	11,7	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		n.d.	mg/kg		1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	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

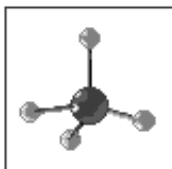
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 CHIERI (TO)  
Tel. 0119423571  
Partita IVA 05820880010

**CLIENTE : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 2 di 2**

## **RAPPORTO DI PROVA n° CD116**

### **DESCRIZIONE CAMPIONE**

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 1. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,00 ÷ 1,00 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD116

**PROVE**

**VALORE/ i.m.**

**UN. di MISURA**

Data inizio Analisi  
Data fine Analisi

**NOTE/LIMITI**

D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del  
14/04/06

Tab A Tab B

## **ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° CD116**

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*

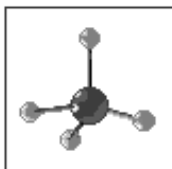
*u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD117

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 2. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,00 ÷ 1,00

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD117

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
					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	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cd)	0,20	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Co)	3,78	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cr)	35,4	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Ni)	43,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Pb)	28,3	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100	1000
Rame. (Metodo: APAT CNR IRSA 3250A Man 29 2003*)	(Cu)	98,8	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Zn)	124	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		n.d.	mg/kg		1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	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*

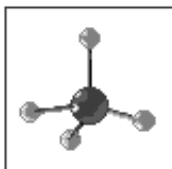
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3 PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017** **PAG. 2 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD117

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 2. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,00 ÷ 1,00

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD117

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

D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del  
14/04/06

Tab A Tab B

## ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° CD117

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

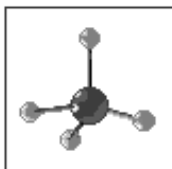
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 5**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD118

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,5 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto** - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** CD118

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
					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	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cd)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Co)	7,95	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cr)	79,4	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Hg)	0,22	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Ni)	77,0	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Pb)	17,0	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100	1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cu)	22,8	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Zn)	43,6	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		n.d.	mg/kg		1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	50	750
Solventi Organici Aromatici (Metodo : CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990*)				21/07/2017 27/07/2017		
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

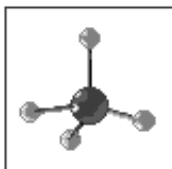
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3 PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017** **PAG. 2 di 5**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD118

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,5 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto** - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** CD118

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
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		
.				
Idrocarburi Polinucleari Aromatici			21/07/2017	
(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			01/08/2017	
Naftalene	0,13	mg/kg ss		
(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)				
Acenaftene	<0,05	mg/kg ss		
(Metodo: I.L.102.1 Rev.1 2014*)				
Acenaftilene	0,40	mg/kg ss		
(Metodo: I.L.102.1 Rev.1 2014*)				
Fluorene	0,08	mg/Kg ss		
(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)				

### LEGENDA

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

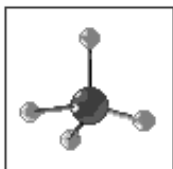
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3 PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017** **PAG. 3 di 5**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD118

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,5 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto** - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** CD118

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analis Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06				
			Tab A	Tab B
Fenantrene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,09	mg/kg ss		
Antracene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,10	mg/kg ss		
Fluorantene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,22	mg/kg ss		
Pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,33	mg/kg ss	5	50
Benzo(a)antracene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,5	10
Crisene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,23	mg/kg ss	5	50
Benzo(b)fluorantene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,5	10
Benzo(a)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,09	mg/kg ss	0,1	10
Benzo(ghi)perilene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,05	mg/kg ss	0,1	10
Benzo(k)fluorantene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,5	10
Benzo(j)fluorantene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss		
Indeno(1,2,3-cd)pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1	5

### 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*

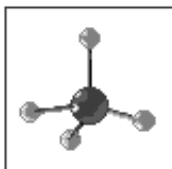
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3 PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017** **PAG. 4 di 5**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD118

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,5 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto** - °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** - **Verbale di prelievo** CD118

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06					
				Tab A	Tab B
Dibenzo(a,e)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1		10
Dibenzo(a,i)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1		10
Dibenzo(a,h)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg ss	0,1		10
Benzo(e)pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	mg/kg			
Sommatoria principi					
da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5	<1	mg/kg ss	10		100

### LEGENDA

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

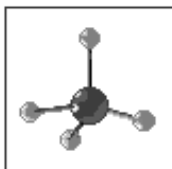
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 5 di 5**

## **RAPPORTO DI PROVA n° CD118**

### **DESCRIZIONE CAMPIONE**

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 1 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 0,5 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD118

**PROVE**

**VALORE/ i.m.**

**UN. di MISURA**

Data inizio Analisi  
Data fine Analisi

**NOTE/LIMITI**

D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del  
14/04/06

Tab A Tab B

## **ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° CD118**

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*

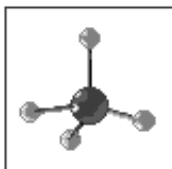
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD119

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 1. proveniente da intervento di P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 1,00 ÷ 2,00

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD119

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
					D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06	
					Tab A	Tab B
Arsenico (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(As)	6,02	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cd)	0,23	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Co)	12,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cr)	113	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Ni)	97,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Pb)	10,8	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100	1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cu)	17,4	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Zn)	33,9	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		n.d.	mg/kg		1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	50	750

### LEGENDA

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

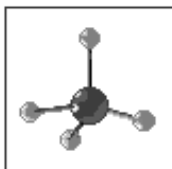
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 2 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD119

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 1. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 1,00 ÷ 2,00

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD119

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi  
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

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

Tab A Tab B

## ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° CD119

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

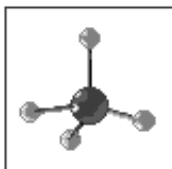
*Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente*

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD120

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 2. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 1,00 ÷ 2,00 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD120

PROVE		VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI	
					D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del 14/04/06	
					Tab A	Tab B
Arsenico (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(As)	3,22	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	50
Cadmio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cd)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2	15
Cobalto (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Co)	7,90	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20	250
Cromo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cr)	85,0	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	800
Cromo esavalente (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	(Cr)	< 0,2	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2	15
Mercurio (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Hg)	<0,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1	5
Nichel (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Ni)	61,3	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	500
Piombo (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Pb)	8,5	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100	1000
Rame (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Cu)	15,1	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120	600
Zinco (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	(Zn)	31,8	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150	1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)		n.d.	mg/kg		1000	1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)		< 5	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	50	750

### LEGENDA

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

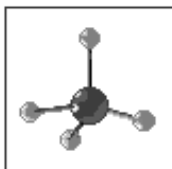
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 2 di 2**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD120

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 2. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a - 1,00 ÷ 2,00 m.

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

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

**Verbale di prelievo** CD120

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi  
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

D Lgs152 del 03/04/06-G.U. 88 del  
14/04/06

Tab A Tab B

## ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° CD120

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

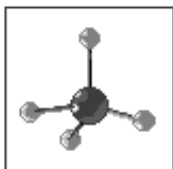
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

*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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 1 di 4**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD121

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a -1,80

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto**

- °C

**Temp.all'arrivo**

- °C

**Nome prelevatore -**

**Verbale di prelievo CD121**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
D Lgs152 del 03/04/06- G.U. 88 del 14/04/06				
Arsenico (As) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	3,76 ± 0,83	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20 50
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	0,27 ± 0,03	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	2 15
Cobalto (Co) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	19,9 ± 3,8	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	20 250
Cromo (Cr) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	164 ± 32	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150 800
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: I.L. n° 114 Rev 0 2006*)	< 0,2 ±	mg/kg ss	21/07/2017 21/07/2017	2 15
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	<0,1 ±	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	1 5
Nichel (Ni) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	148 ± 29	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120 500
Piombo (Pb) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	13,3 ± 2,2	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	100 1000
Rame (Cu) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	24,9 ± 6,3	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	120 600
Zinco (Zn) (Metodo: EPA3050B:1996+EPA6010C:2007 )	41,8 ± 8,4	mg/kg ss	21/07/2017 26/07/2017	150 1500
Amianto in fibre libere (Metodo: I.L. n° 138 Rev 0 2006*)	n.d. ±	mg/kg		1000 1000
Idrocarburi pesanti C>12 (Metodo : I.L. n° 107 Rev 0 2006*)	< 5 ±	mg/kg ss	21/07/2017 04/08/2017	50 750
Solventi Organici Aromatici (Metodo : CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990*)	±		21/07/2017 27/07/2017	
Benzene	<0,01 ±	mg/kg ss		0,1 2

### LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.d.= non determinato; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

\* Prova non accreditata UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

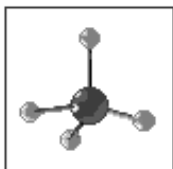
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 2 di 4**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD121

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a -1,80

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto**

- °C

**Temp.all'arrivo**

- °C

**Nome prelevatore -**

**Verbale di prelievo CD121**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
				D Lgs152 del 03/04/06- G.U. 88 del 14/04/06
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		
.	±			
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Met: EPA 3550 C-07 + EPA 8270 D-14)	±		21/07/2017 01/08/2017	
Naftalene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,08 ±	mg/kg ss		
Acenaftene	0,07 ±	mg/kg ss		
Acenaftilene	0,13 ±	mg/kg ss		
Fluorene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/Kg ss		

### LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.d.= non determinato; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

\* Prova non accreditata UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

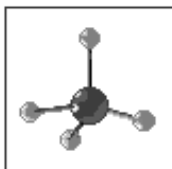
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 3 di 4**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD121

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a -1,80

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto**

- °C

**Temp.all'arrivo**

- °C

**Nome prelevatore -**

**Verbale di prelievo CD121**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
D Lgs152 del 03/04/06- G.U. 88 del 14/04/06				
Fenantrene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss		
Antracene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss		
Fluorantene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss		
Pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss	5	50
Benzo(a)antracene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss	0,5	10
Crisene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,09 ±	mg/kg ss	5	50
Benzo(b)fluorantene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,15 ±	mg/kg ss	0,5	10
Benzo(a)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,09 ±	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,07 ±	mg/kg ss	0,1	10
Benzo(ghi)perilene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,04 ±	mg/kg ss	0,1	10
Benzo(k)fluorantene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	0,15 ±	mg/kg ss	0,5	10
Benzo(j)fluorantene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss		
Indeno(1,2,3-cd)pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05 ±	mg/kg ss	0,1	5

### LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.d.= non determinato; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

\* Prova non accreditata UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

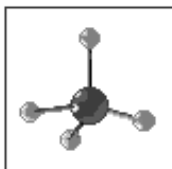
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

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 : Sig Bauducco Giovanni**  
**Via De Bernard, 3**

**PINEROLO TO**

**DATA 07/08/2017**

**PAG. 4 di 4**

## RAPPORTO DI PROVA n° CD121

### DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Terreno

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

20/07/2017

**Vostro riferimento :** Campione di terreno denominato CAMPIONE 2 . Punto di Campionamento 3. proveniente da intervento di  
P:E:C: Vie Moncenisio e San Francesco N.C.E.U. Fg 7 p.p. 11 - Nichelino. Prelievo a -1,80

**Data e ora di prelievo:**  
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** sacchetti sigillati

**Temp.di trasporto**

- °C

**Temp.all'arrivo**

- °C

**Nome prelevatore -**

**Verbale di prelievo CD121**

PROVE	VALORE/ i.m.		UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
					D Lgs152 del 03/04/06- G.U. 88 del 14/04/06
Dibenzo(a,e)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	±	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	±	mg/kg ss	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene. (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	±	mg/kg ss	0,1	10
Benzo(e)pirene (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)	<0,05	±	mg/kg		
Sommatoria principi		±			
da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5	<1	±	mg/kg ss	10	100
		±			

### LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.d.= non determinato; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

\* Prova non accreditata UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 5



**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](mailto:massimo.trossero@geologipiemonte.it)

Cod. Fisc. TRSMSM61C04L219R Partita IVA 06873380015

**CITTA' DI NICHELINO**  
**CITTA' METROPOLITANA DI TORINO**

---

**ADDENDA - 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. n°1011**

Vie Moncenisio e san Francesco  
N.C.E.U. Fg. 7 p.p. 11.

Proprietà:

ELENA BAUDUCCO ;  
LUCA BAUDUCCO

Progettista:

**Studio Rinaldis,**  
**via XXV Aprile , 20 - Nichelino**

Il geologo incaricato:

**Dott. Massimo TROSSERO**  
via XXV Aprile , 20 - Nichelino



Data: Giugno 2019

Codice documento				
Rev.	Redazione	Revisione	Verifica	Descrizione
03.01.00	Geol. Massimo Trossero	<b>3b</b>	Geol. Massimo Trossero	-

## **Indice generale**

Premessa.....	3
1. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO.....	4
Risultati ottenuti sull'analisi degli analiti cromo (Cr) e nichel (Ni).....	5
Conclusioni.....	6
Allegati.....	8

---

## Premessa

**Il presente documento scaturisce dalla richiesta di chiarimenti** da parte della Amministrazione Comunale di Nichelino (Organo Tecnico Comunale), nell'ambito della verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) riguardo al Piano Esecutivo Convenzionato n°1011 via Moncenisio, via San Francesco d'Assisi.

**A seguito delle indagini ambientali svolte emerse per il solo campione 2 del punto di campionamento 3, un superamento** dai valori massimi ammessi per il **cromo (Cr)** e per il **nicel (Ni)** dalla colonna A, tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, per le concentrazioni di soglia (ricercate su terre in base al DM161/06) per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

**Tale superamento non venne reputato significativo** in quanto si **tratta di superamenti modesti e noti nella macroarea torinese come appartenenti ai valori di fondo naturali della zona**, dovuti alla presenza di depositi alluvionali provenienti dalla disgregazione rocce ultramafiche naturalmente ricche in tali elementi (le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto, riscontrate prevalentemente nelle pianure Torinese e Canavese, sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi metalli coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale da: <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2017/it/territorio/stato/suolo-contaminazione#>) va da se che anche i depositi alluvionali seguono questi trend in quanto a maggior ragione veicolati dai corsi d'acqua provenienti da questi bacini. Il sito ricade nella cartografia tematica Arpa della pianura torinese come pure nella pianura Pinerolese essendo il Sangone il confine tra le due regioni geografiche; a conferma che detti “*superamenti*” attengono espressamente a valori di fondo naturali, impregiudicato però che sono altresì adducibili alla incertezza di misura come esplicitato in seguito.

**I certificati finora prodotti infatti contenevano solo i dati assoluti e non l'incertezza relativa della misura, segnalando che per il campione 2 i terreni rientravano in colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, in virtù dello sfioramento dei valori di tabella A da parte del cromo (Cr) e del nichel (Ni) .**

Per meglio definire le quantità e l'origine dello zinco in questi terreni si è innanzi tutto **richiesto di corredare i certificati con l' incertezza di misura**. Il laboratorio di analisi che ha prodotto i certificati, ha provveduto a rimetterli con il dato richiesto.

Con il presente documento si rianalizza il dato di misura dimostrando alla luce delle precisazioni fornite dal laboratorio di analisi che il campione rientra in colonna A (valori idonei alla destinazione verde e residenziale) Dlgs 152/2006.



---

## **CONTAMINAZIONE DEL SUOLO secondo la Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017**

Per quanto riguarda la contaminazione diffusa del Suolo in Piemonte, le criticità maggiori sono legate alla presenza di aree estese caratterizzate da elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto di prevalente origine naturale.

---

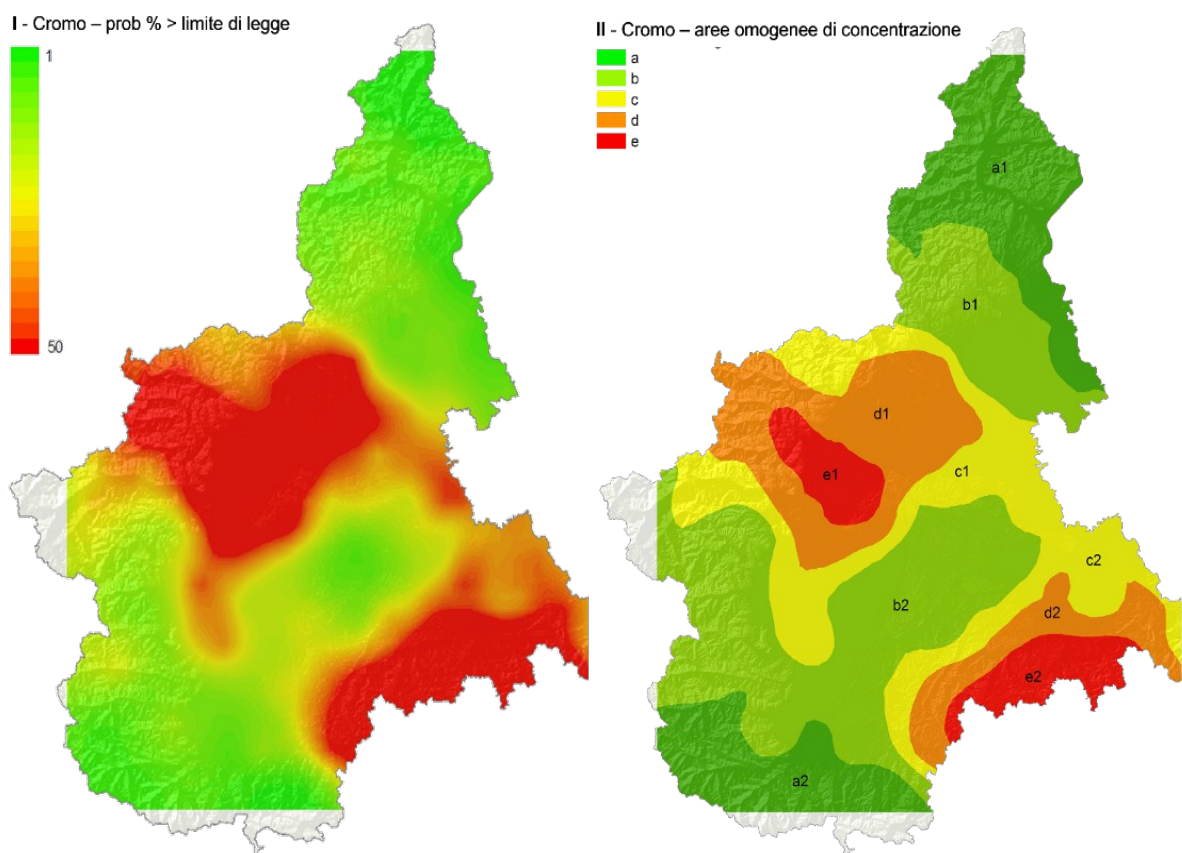
### **CONTAMINANTI DI PREVALENTE ORIGINE NATURALE**

Metalli pesanti (Cromo, Nichel, Cobalto, Arsenico, Vanadio) e metalloidi (Arsenico) presentano aree critiche molto estese e ben delimitate sul territorio, con concentrazioni medie e valori di fondo molto elevati rispetto ai limiti di legge. L'origine è principalmente attribuibile al substrato litologico e/o ai sedimenti che hanno contribuito alla formazione del suolo. Ad esempio le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto, riscontrate prevalentemente nelle pianure Torinese e Canavese (Stura Lanzo, Dora Riparia) e Alessandrino (Bormida, Orba), sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi elementi coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale. Esempi di elaborazioni statistiche e geostatistiche in figure da 2 a 6.

---

**Figura 2 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)**  
**Cromo nei suoli(1) del territorio piemontese - anno 2017**

*I - Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge (2),  
II - Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge (2).*



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

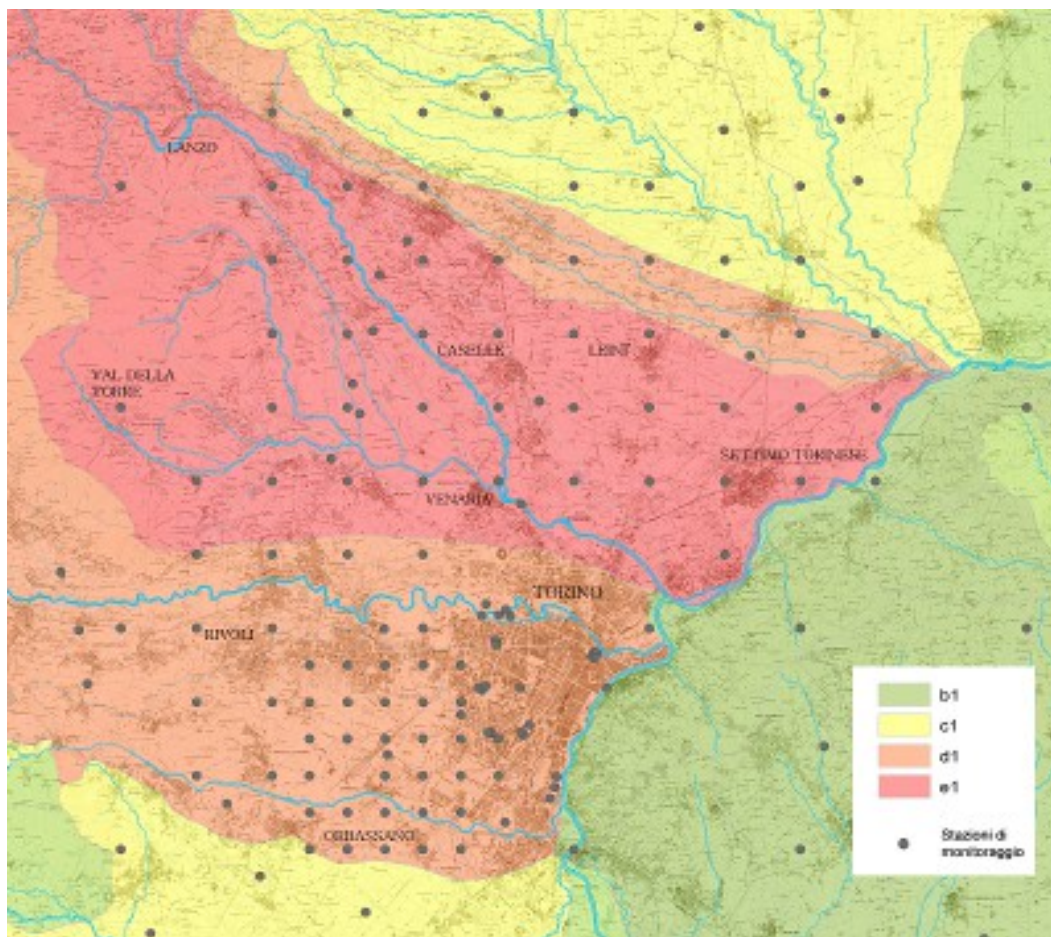
(2) Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

[Le elaborazioni statistiche relative al cromo sono disponibili sugli indicatori on line](#)

**Figura 3 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)**  
**Monitoraggio del Cromo nella pianura del torinese - anni 2015-2017**

Aree omogenee di concentrazione (b,c) e aree critiche (d1, e1) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge(2) del Cromo (Cr) nei suoli(1)



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

(2) Limiti di legge stabiliti D.Lgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

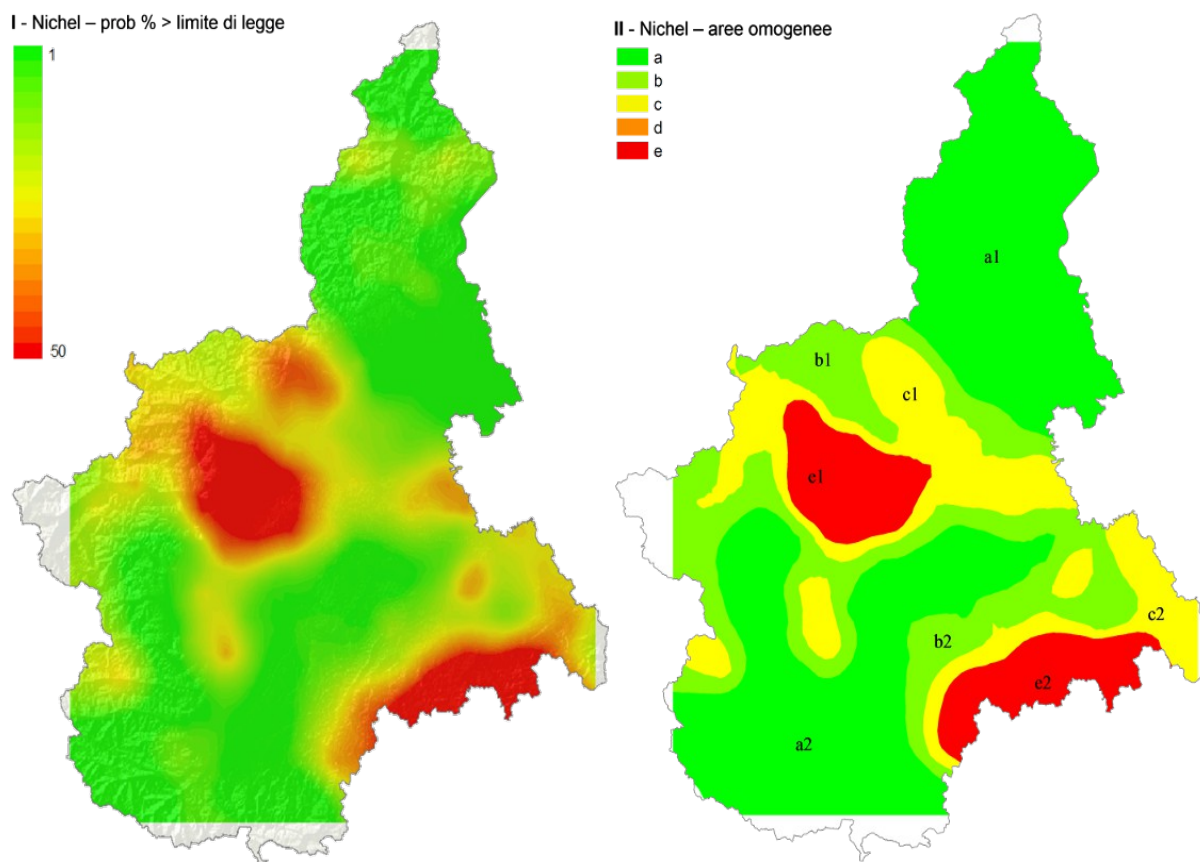


---

**Figura 4 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)**  
**Nichel nei suoli(1) del territorio piemontese - anno 2017**

*I - Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge (2),*

*II - Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge (2).*



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

(2) Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

[Le elaborazioni statistiche relative al nichel sono disponibili sugli indicatori on line](#)

### *Risultati ottenuti sull'analisi degli analiti cromo (Cr) e nichel (Ni)*

Per meglio definire le quantità e l'origine del cromo in questi terreni si è innanzi tutto **richiesto di corredare i certificati con l'incertezza di misura**. Il laboratorio di analisi che ha prodotto i certificati, ha provveduto a rimetterli con il dato richiesto.

Ne emerge innanzitutto che a seguito della valutazione dell'incertezza del dato il campione rientra nella **colonna A** (tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006), come evidenziato dalla tabella

	Risultati per il punto di campionamento 3 campione 2; con incertezza di misura.	Valore <b>minimo</b> legato a incertezza di misura	Valore <b>massimo</b> legato a incertezza di misura	tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V Dlgs 152/2006 Colonna A	tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V Dlgs 152/2006 Colonna B
Cromo	CD1221_BAUGIO 164 $\pm$ 32 mg/kg	<b>132</b>	196	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	CD1221_BAUGIO 148 $\pm$ 29 mg/kg	<b>119</b>	177	120 mg/kg	500 mg/kg

*Tabella 1*

Tenuto conto dell'incertezza del dato, il valore misurato in sito e presentato nei certificati allegati si pone al di sotto dei limiti di legge

---

## Conclusioni

1. Rifacendosi ai valori dei risultati esposti in Tabella 1 appare dunque che il valore ritrovato per **cromo e nichel nel campione 2** del punto di campionamento 3, **rientra pienamente in colonna A per l'incertezza della misura fornita.**
2. Si dichiara quindi che il sito ricade in - colonna A (in Allegato 5 - Tabella 1) del D.Lgs. 152/06 ovvero idoneo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Il Relatore:  
firma:





**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](mailto:massimo.trossero@geologipiemonte.it)

Cod. Fisc. TRSMSM61C04L219R Partita IVA 06873380015

**CITTA' DI NICHELINO**  
**CITTA' METROPOLITANA DI TORINO**

---

**ADDENDA - 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. n°1011**

Vie Moncenisio e san Francesco  
N.C.E.U. Fg. 7 p.p. 11.

Proprietà:

ELENA BAUDUCCO ;  
LUCA BAUDUCCO

Progettista:

**Studio Rinaldis,**  
**via XXV Aprile , 20 - Nichelino**

Il geologo incaricato:

**Dott. Massimo TROSSERO**  
via XXV Aprile , 20 - Nichelino



Data: Giugno 2019

Codice documento				
Rev.	Redazione	Revisione	Verifica	Descrizione
03.01.00	Geol. Massimo Trossero	<b>3b</b>	Geol. Massimo Trossero	-

## **Indice generale**

Premessa.....	3
1. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO.....	4
Risultati ottenuti sull'analisi degli analiti cromo (Cr) e nichel (Ni).....	5
Conclusioni.....	6
Allegati.....	8

---

## Premessa

**Il presente documento scaturisce dalla richiesta di chiarimenti** da parte della Amministrazione Comunale di Nichelino (Organo Tecnico Comunale), nell'ambito della verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) riguardo al Piano Esecutivo Convenzionato n°1011 via Moncenisio, via San Francesco d'Assisi.

**A seguito delle indagini ambientali svolte emerse per il solo campione 2 del punto di campionamento 3, un superamento** dai valori massimi ammessi per il **cromo (Cr)** e per il **nicel (Ni)** dalla colonna A, tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, per le concentrazioni di soglia (ricercate su terre in base al DM161/06) per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

**Tale superamento non venne reputato significativo** in quanto si **tratta di superamenti modesti e noti nella macroarea torinese come appartenenti ai valori di fondo naturali della zona**, dovuti alla presenza di depositi alluvionali provenienti dalla disgregazione rocce ultramafiche naturalmente ricche in tali elementi (le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto, riscontrate prevalentemente nelle pianure Torinese e Canavese, sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi metalli coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale da: <http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/2017/it/territorio/stato/suolo-contaminazione#>) va da se che anche i depositi alluvionali seguono questi trend in quanto a maggior ragione veicolati dai corsi d'acqua provenienti da questi bacini. Il sito ricade nella cartografia tematica Arpa della pianura torinese come pure nella pianura Pinerolese essendo il Sangone il confine tra le due regioni geografiche; a conferma che detti “*superamenti*” attengono espressamente a valori di fondo naturali, impregiudicato però che sono altresì adducibili alla incertezza di misura come esplicitato in seguito.

**I certificati finora prodotti infatti contenevano solo i dati assoluti e non l'incertezza relativa della misura, segnalando che per il campione 2 i terreni rientravano in colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006, in virtù dello sfioramento dei valori di tabella A da parte del cromo (Cr) e del nichel (Ni) .**

Per meglio definire le quantità e l'origine dello zinco in questi terreni si è innanzi tutto **richiesto di corredare i certificati con l' incertezza di misura**. Il laboratorio di analisi che ha prodotto i certificati, ha provveduto a rimetterli con il dato richiesto.

Con il presente documento si rianalizza il dato di misura dimostrando alla luce delle precisazioni fornite dal laboratorio di analisi che il campione rientra in colonna A (valori idonei alla destinazione verde e residenziale) Dlgs 152/2006.



---

## **CONTAMINAZIONE DEL SUOLO secondo la Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017**

Per quanto riguarda la contaminazione diffusa del Suolo in Piemonte, le criticità maggiori sono legate alla presenza di aree estese caratterizzate da elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto di prevalente origine naturale.

---

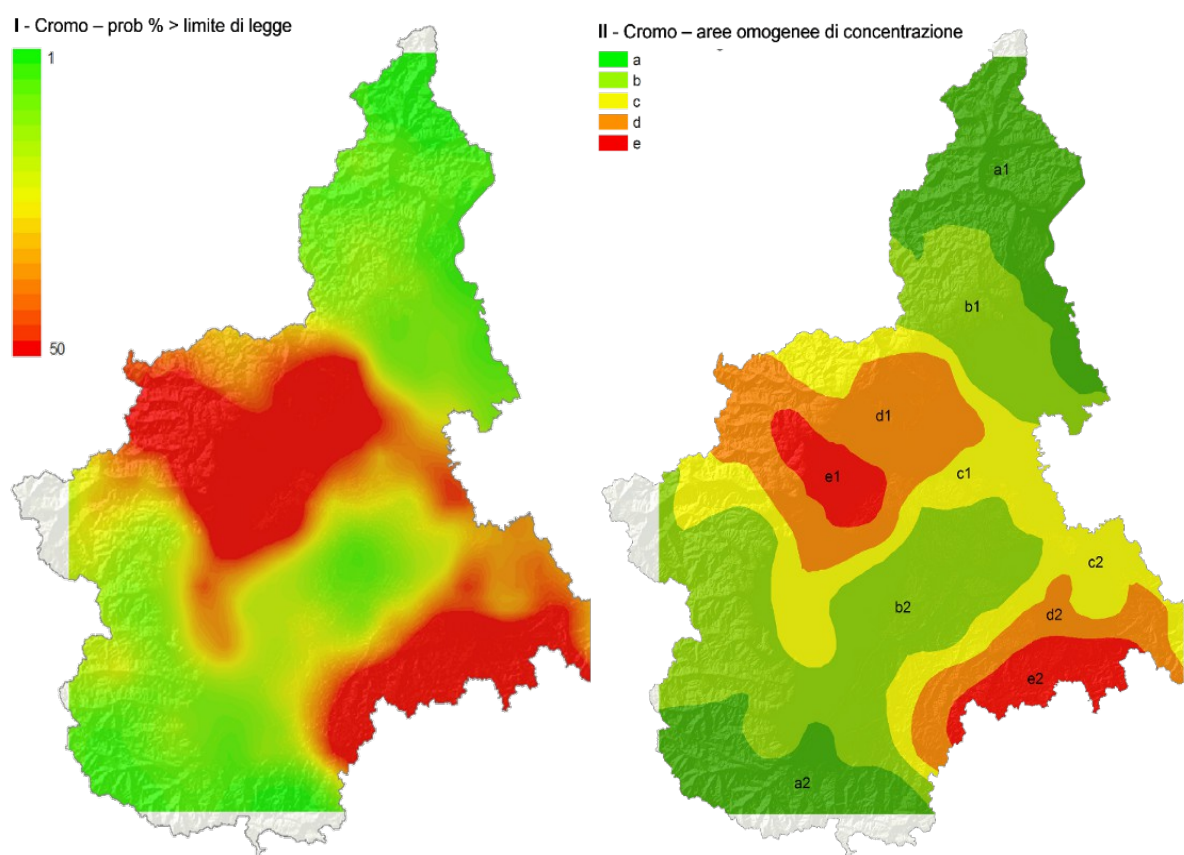
### **CONTAMINANTI DI PREVALENTE ORIGINE NATURALE**

Metalli pesanti (Cromo, Nichel, Cobalto, Arsenico, Vanadio) e metalloidi (Arsenico) presentano aree critiche molto estese e ben delimitate sul territorio, con concentrazioni medie e valori di fondo molto elevati rispetto ai limiti di legge. L'origine è principalmente attribuibile al substrato litologico e/o ai sedimenti che hanno contribuito alla formazione del suolo. Ad esempio le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto, riscontrate prevalentemente nelle pianure Torinese e Canavese (Stura Lanzo, Dora Riparia) e Alessandrino (Bormida, Orba), sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi elementi coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale. Esempi di elaborazioni statistiche e geostatistiche in figure da 2 a 6.

---

**Figura 2 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)**  
**Cromo nei suoli(1) del territorio piemontese - anno 2017**

*I - Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge (2),  
II - Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge (2).*



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

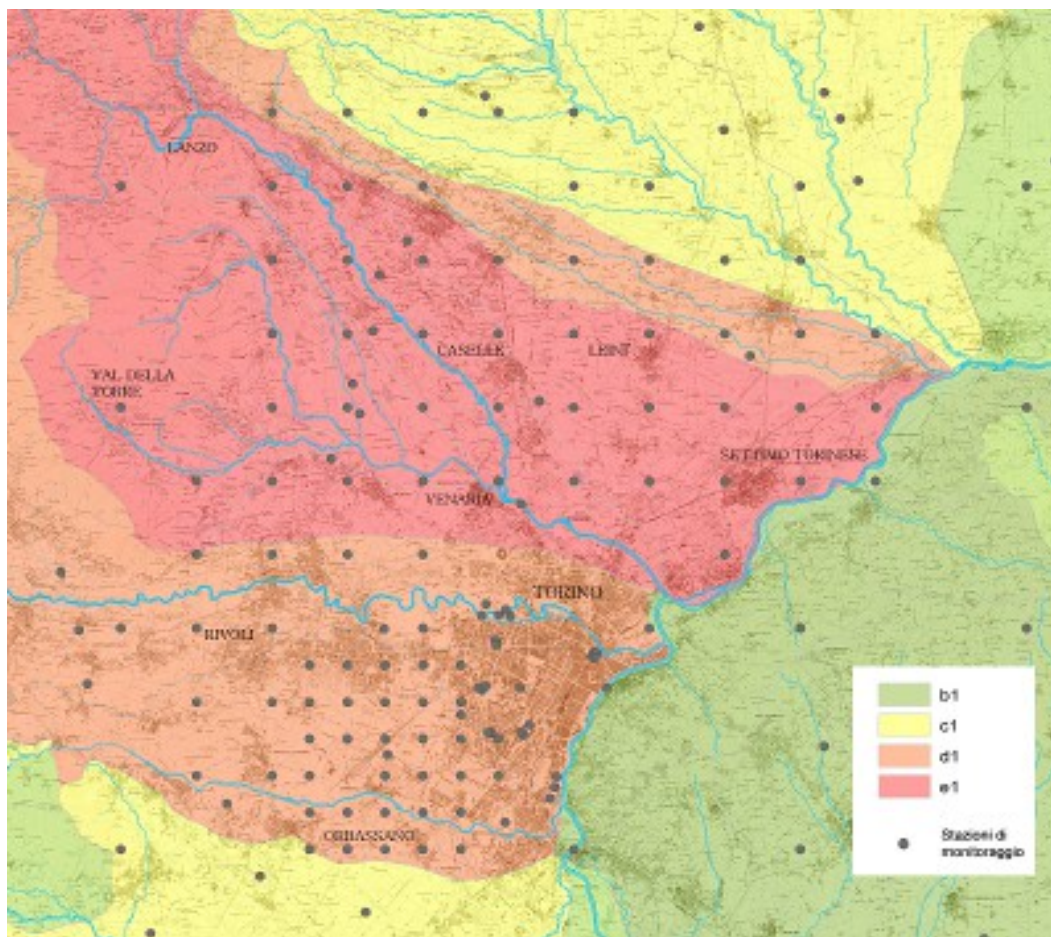
(2) Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

[Le elaborazioni statistiche relative al cromo sono disponibili sugli indicatori on line](#)

**Figura 3 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)  
Monitoraggio del Cromo nella pianura del torinese - anni 2015-2017**

Aree omogenee di concentrazione (b,c) e aree critiche (d1, e1) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge(2) del Cromo (Cr) nei suoli(1)



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

(2) Limiti di legge stabiliti D.Lgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

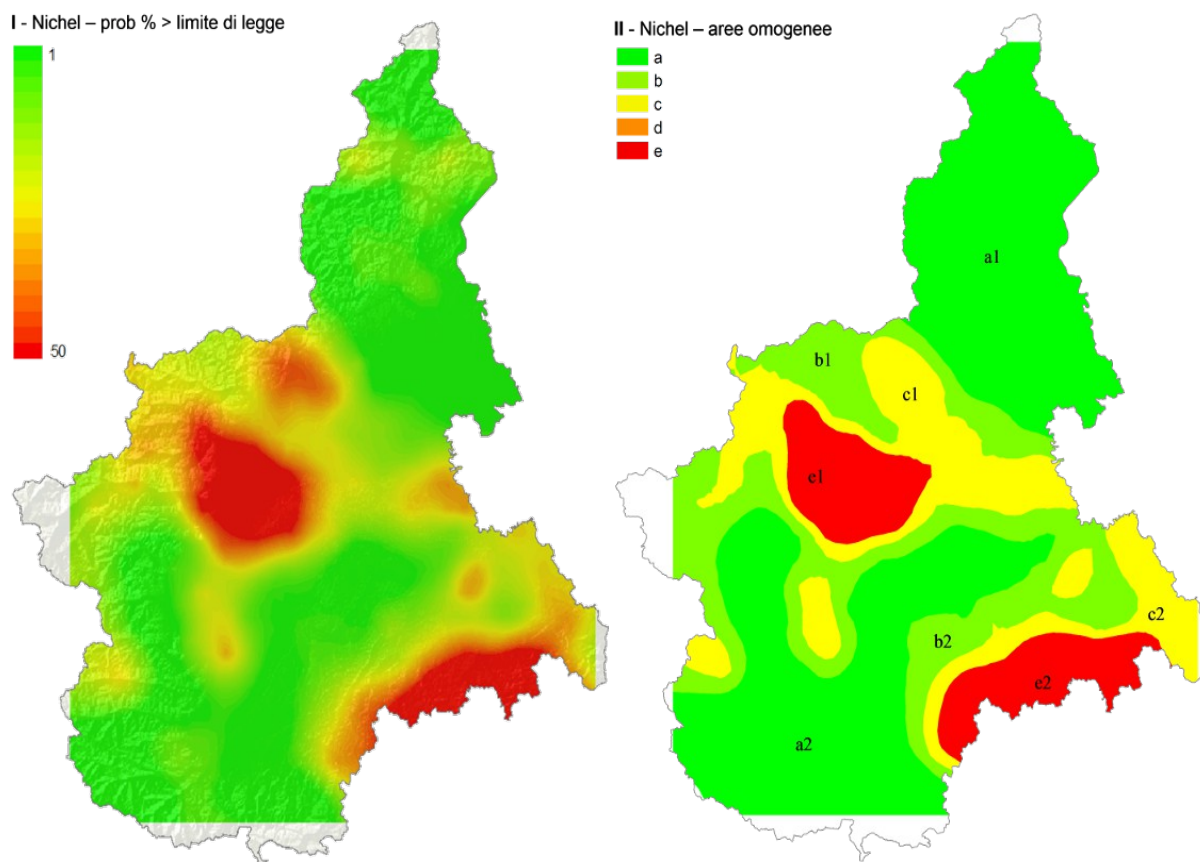
Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

---

**Figura 4 ( Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2017)**  
**Nichel nei suoli(1) del territorio piemontese - anno 2017**

*I - Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge (2),*

*II - Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge (2).*



(1) Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

(2) Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli (Dati aggiornati a gennaio 2017)

[Le elaborazioni statistiche relative al nichel sono disponibili sugli indicatori on line](#)



### *Risultati ottenuti sull'analisi degli analiti cromo (Cr) e nichel (Ni)*

Per meglio definire le quantità e l'origine del cromo in questi terreni si è innanzi tutto **richiesto di corredare i certificati con l'incertezza di misura**. Il laboratorio di analisi che ha prodotto i certificati, ha provveduto a rimetterli con il dato richiesto.

Ne emerge innanzitutto che a seguito della valutazione dell'incertezza del dato il campione rientra nella **colonna A** (tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V del Dlgs 152/2006), come evidenziato dalla tabella

	Risultati per il punto di campionamento 3 campione 2; con incertezza di misura.	Valore <b>minimo</b> legato a incertezza di misura	Valore <b>massimo</b> legato a incertezza di misura	tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V Dlgs 152/2006 Colonna A	tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V Dlgs 152/2006 Colonna B
Cromo	CD1221_BAUGIO 164 $\pm$ 32 mg/kg	<b>132</b>	196	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	CD1221_BAUGIO 148 $\pm$ 29 mg/kg	<b>119</b>	177	120 mg/kg	500 mg/kg

*Tabella 1*

Tenuto conto dell'incertezza del dato, il valore misurato in sito e presentato nei certificati allegati si pone al di sotto dei limiti di legge

---

## Conclusioni

1. Rifacendosi ai valori dei risultati esposti in Tabella 1 appare dunque che il valore ritrovato per **cromo e nichel nel campione 2** del punto di campionamento 3, **rientra pienamente in colonna A per l'incertezza della misura fornita.**
2. Si dichiara quindi che il sito ricade in - colonna A (in Allegato 5 - Tabella 1) del D.Lgs. 152/06 ovvero idoneo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Il Relatore:  
firma:

