



ACCORDO DI PROGRAMMA INCUBATORE DI IMPRESE DI BIOTECNOLOGIE



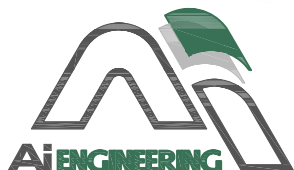
COMMITTENTE



Via Cavour 31 - 10121 Torino

RAGGRUPPAMENTO DI PROGETTO

Mandataria



Ai Engineering S.r.l.
Via A. Lamarmora 80
10128 Torino

P. IVA n. 06764910011
C.F. 01066850064

Tel.: 011.58.14.511
Fax: 011.56.83.482
E-mail: pasta@aigroup.it
Web: www.aigroup.it

Mandanti



Ai STUDIO
Via A. Lamarmora 80
10128 Torino
P. IVA / C.F. 04348600018

P. IVA / C.F. 04348600018



DUO' dott. geol. Emmanuele

via Principe Amedeo n. 79, Aglié (TO)
P.IVA n. 09990470016,
tel. 340.3351073, e-mail: emmanueleduo@gmail.com

Responsabile del procedimento

Prof. Lorenzo Silengo

Design leader

Prof. ing. Attilio Bastianini

Progetto architettonico

arch. Hermann Kohlhaas
ing. Marco Serini
con arch. Alessandro Rigazio



Aree specialistiche

Strutture
ing. Giorgio Piccarreta
Impianti
ing. Stefano Crema
ing. Pier Paolo Valle
Strategie energetiche
ing. Enzo Bestazzi
Ambiente, geologia, TRS
geol. Emmanuele Duò
Antincendio
ing. Filippo Così

Facade engineering
arch. Carlo Miccono
Infrastrutture e urbanizzazioni
ing. Jacopo Tarchiani
Sicurezza
ing. Sabrina Bello
Acustica
arch. Vincenzo Bonardo (col.)
ing. Rosamaria Miragliano
Giovane architetto
arch. Arianna Chiara

Project control

ing. Marco Serini
con arch. Eugenio Bastianini
con ing. Enzo Stanziani

TIPOLOGIA ELABORATO:

PROGETTO PER PERMESSO DI COSTRUIRE

OGGETTO:

RELAZIONE ART.28 NUEA

DATA CONSEGNA:

OCTOBRE 2013

SCALA:

-

FORMATO:

A4

ID COMMESSA:

13 M 010

REVISIONE:

DATA (aammgg):

131008

OGGETTO EMISSIONE / REVISIONE:

PRIMA EMISSIONE PER PDC

CODICE TAVOLA/ NOME FILE:

D02mCrel02a

N° Progr:

D02



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

INTRODUZIONE	2
1 DATI DI BASE	3
1.1 LOCALIZZAZIONE DEL SITO	3
1.2 Destinazione urbanistica	3
1.3 Sintesi dell'intervento proposto e interferenza con la matrice suolo	3
2 RICOSTRUZIONE STORICA	4
2.1 UTILIZZO ATTUALE	4
2.2 UTILIZZI PRECEDENTI	4
3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE	5
3.1 GEOMORFOLOGIA	5
3.2 ASSETTO GEOLOGICO GENERALE	5
3.3 IDROGEOLOGIA.....	6
4 VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI.....	7
5 PIANO DI INDAGINI AMBIENTALI.....	8
5.1 VERIFICA AMIANTO	8
5.2 VERIFICA STRUTTURE INTERRATE CON METODOLOGIA GEORADAR	9
5.2.1 ELABORAZIONE DEI DATI.....	10
5.2.2 RISULTATI OTTENUTI	10
5.2.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	12
5.3 SONDAGGI AMBIENTALI, CAMPIONAMENTO SUOLI, ANALISI CHIMICHE.....	13
5.4 RISULTATI DEI SONDAGGI AMBIENTALI	14
5.5 RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE	15
6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	18

Figure 1÷16

ALLEGATI 1÷4



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto "Città della Salute e della Scienza di Torino", la fondazione CIR Park prevede la realizzazione di un "Incubatore di ricerca" mirato soprattutto allo sviluppo delle tecnologie di "Imaging" e della medicina personalizzata. A tal fine, la predetta Fondazione ha manifestato l'intenzione di acquisire da Rete ferroviaria Italiana SpA un'area collocata tra piazza Nizza e lo scalo ferroviario Nizza nelle vicinanze della sede esistente, prospettando un'ipotesi progettuale finalizzata a garantire continuità funzionale rispetto alla sede attuale. Il progetto prevede la realizzazione di un piano interrato con scavi fino a circa 3 m di profondità.

Il presente documento costituisce la relazione di verifica ambientale redatta ai sensi dell'Art. 28 delle NUEA del PRGC del Comune di Torino.

In relazione ed in considerazione anche a quanto richiesto dalla normativa vigente (D.Lgs 152/06), si sono analizzati i seguenti temi:

- Sintesi dell'intervento proposto e destinazione urbanistica.
- Analisi storica delle attività svolte.
- Descrizione di dettaglio delle strutture esistenti e dei materiali presenti al loro interno.
- Analisi delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche del sottosuolo per la valutazione preliminare del grado di rischio della matrice suolo - acqua sotterranea.
- Realizzazione di un piano di indagini atto a definire le condizioni ambientali del sito e ad effettuare una valutazione dei rischi potenziali. Il piano di indagini ha compreso:
 - Un'indagine geofisica di tipo georadar per la verifica delle eventuali strutture sepolte riconducibili a potenziali sorgenti di contaminazione (segnatamente serbatoi, vasche, interramenti, ecc.)
 - n. 5 sondaggi ambientali a carotaggio continuo con campionamento di terreno per analisi chimiche;
 - n. 10 campionamenti ambientali del ballast e del terreno sottostante per la verifica della presenza di amianto
 - n. 3 campionamenti ambientali ubicati in prossimità delle traversine in legno della sede binari e conseguente analisi chimica per la verifica sul rilascio di sostanze idrocarburiche (fenoli/IPA contenuti nelle traversine)



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

1 DATI DI BASE

1.1 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'area in oggetto è ubicata nel comune di Torino (TO), a sud della Stazione Ferroviaria di Porta Nuova (Figura 1). Le caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- terreno pianeggiante, alla quota di circa 240 m s.l.m., tra la sede dei binari della linea ferroviaria e Via Nizza
- superficie territoriale pari a circa 10000 mq., comprensiva della viabilità di accesso
- individuata catastalmente al CT. Foglio 1350 (particelle tU1. 80 parte, 82 parte, 98 parte, 99 parte, 100 parte, 105, 106 parte, 108 parte, 109 parte e 111 parte).

1.2 Destinazione urbanistica

Ai sensi del P.R.G. vigente la suddetta area è compresa nella Zona Urbana di Trasformazione (Z.U.T.) 13.2 DATE ed insiste prevalentemente nella concentrazione edificatoria della Z.U.T. stessa. Per tale ambito di trasformazione la dotazione minima di servizi è determinata ai sensi dell'art. 21 della L.U.R. e da un fabbisogno aggiuntivo pari al 10% della superficie territoriale.

1.3 Sintesi dell'intervento proposto e interferenza con la matrice suolo

Il progetto dell'intervento prevede la realizzazione di un nuovo edificio a destinazione prevalente "uffici" (commerciale) con (si veda planimetria di Figura 2):

- un Piano interrato (P.I.) adibito ad autorimessa;
- un pianoterreno (PT) e tre piani in elevazione (P1, P2 e P3) comprendenti uffici, laboratori e locali tecnici

L'interferenza con il sottosuolo è legata allo scavo di sbancamento, previsto fino a circa 3.5 m di profondità su tutta la sagoma dell'edificio. Verrà quindi interessata la matrice suolo, per il quale è stato predisposto il Piano di Indagini Ambientali come indicato nel Capitolo 1.

La matrice acqua sotterranea non è invece interessata dagli scavi, in quanto la prima falda è posta a oltre 15 m di profondità.



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

2 RICOSTRUZIONE STORICA

2.1 UTILIZZO ATTUALE

L'area interessata dal progetto di realizzazione di un nuovo incubatore di ricerca è attualmente adibita ad attività di magazzino, parcheggio e uffici di Rete Ferroviaria Italiana SpA. Si tratta, infatti, di uno scalo ferroviario ormai parzialmente in disuso (ex scalo ferroviario del Vallinotto) dove sono presenti (si veda anche la documentazione fotografica di Allegato 1):

- alcune aree adibite a parcheggio e piazzali di transito automezzi, in parte asfaltate o con acciottolato poi ricoperto da asfalto o con soletta in calcestruzzo;
- in parte dell'area sono ancora presenti i punti di arrivo dei binari (arrivo ai punti di scarico delle merci ferroviarie dello scalo), con ballast e traversine in legno
- I fabbricati nell'area di trasformazione sono in disuso e solo in parte occupati da materiale stoccato (prevalentemente aspi in legno di bobine di cavi elettrici, travi metalliche, ecc.). Solo una piccola area è adibita a uffici, mentre i magazzini sono perlopiù dismessi o in fase di dismissione.

2.2 UTILIZZI PRECEDENTI

Per quanto noto l'area in esame era parte integrante del vivaio torinese di San Salvario all'epoca "...il più grande vivaio del regno di Sardegna ed è indicato nelle prime guide turistiche della Savoia come meta di grande interesse per la razionale e artistica distribuzione delle coltivazioni, la straordinaria varietà delle specie, la spettacolare serra a ferro di cavallo riscaldata a vapore, meta per le passeggiate dei torinesi" ⁽¹⁾.

I terreni del "Vallinotto" sono stati poi ceduti nel 1849 poiché resi edificabili dal Piano Regolatore dell'Ampliamento della Città (approvato il 20 Marzo 1848), ove poi si sarebbe realizzato lo scalo ferroviario attuale.

Lo scalo ferroviario non ha subito molte modifiche dall'impronta originale. Il confronto con una foto aerea storica del 1943 mette in evidenza una sostanziale similitudine, con un'unica variazione legata alla espansione della manica ovest (vedi Figura 3).

All'interno dello scalo si sono svolte esclusivamente attività di carico/scarico merci, mentre non sono note attività di manutenzione, produzione, stoccaggio rifiuti. Inoltre, per quanto rilevato dall'ispezione visiva:

- non è mai stata presente una centrale termica o un impianto di riscaldamento (assenza di stoccaggio di oli combustibili in serbatoi interrati o fuori terra)
- non sono presenti trasformatori di corrente elettrica (potenzialmente contenenti olio di raffreddamento con PCB)

- ¹ Citazione tratta dal sito web: <http://www.museodellafrutta.it/navigazione/glossario/glossariob.htm>



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

- i piazzali destinati a parcheggio sono stati ripristinati con ricopertura d'asfalto o sono ancora in acciottolato originale (a testimonianza dell'assenza di scavi con potenziale interrimento di rifiuti o sostanze pericolose)
- la traccia dei binari di arrivo allo scarico/carico merci è rimasta pressoché inalterata dal 1943
- in tutta l'area sono presenti scarti e rifiuti non pericolosi (vecchi aspi in legno per avvolgimento cavi, mobili d'ufficio in legno e catalogatori e ripartitori metallici per attività di magazzino ecc.)

3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

3.1 GEOMORFOLOGIA

Il territorio oggetto d'indagine si colloca nel tessuto urbano della città di Torino. Le forme del paesaggio (prevalentemente antropizzate) sono caratterizzate da una morfologia pianeggiante con lieve pendenza verso i corsi d'acqua, posta a circa 236 m s.l.m. e alla distanza di circa 900 m in linea d'aria a ovest del Fiume Po.

Alle forme legate all'ambiente deposizionale alluvionale, pressoché totalmente cancellate dallo sviluppo urbano, si affiancano le forme dovute al modellamento antropico, essenzialmente rappresentate da:

- scavi per il tracciato ferroviario;
- il rimodellamento della superficie, con riporto di terreni per uno spessore che generalmente non supera 1-2 m (come rilevato con i sondaggi geognostici eseguiti, si veano i cpaitoli successivi).

3.2 ASSETTO GEOLOGICO GENERALE

L'assetto geologico generale, ricostruito dalle numerose indagini svolte nel sottosuolo torinese, è suddivisibile, per i primi 150 metri circa, in tre complessi litostratigrafici:

- depositi fluvioglaciali e fluviali Rissiani (Quaternario), principalmente composti da ghiaie, sabbie e ciottoli in matrice limosa ;
- depositi lacustri e fluviolacustri (Villafranchiano Autoctono?) (Pleistocene Inferiore-Pliocene Superiore), composti da limi argillosi e livelli sabbioso ghiaiosi;
- depositi d'ambiente marino neritico del Pliocene, composti da limi argillosi, limi sabbiosi e sabbie grigio azzurre con fossili.



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

Come illustrato nello stralcio della Carta Geologica d'Italia riportato in Figura 4, l'area in esame ricade all'interno dei "Depositi fluviali prevalentemente ghiaiosi debolmente alterati (Pleistocene medio)" indicati come "Fluvioglaciale e fluviale Riss" o (con nomenclatura più recente) come Subsistema di Colgiansesco. Dal punto di vista litologico, questi depositi costituiscono parte dell'alta pianura che si raccorda alle cerchie moreniche e ai depositi di origine marina della Collina di Torino. Lo spessore di tale complesso (depositi fluvioglaciali e fluviali Rissiani) è variabile da un minimo di 25 metri fino ad un massimo di 40-45 m. Questi depositi presentano, al loro interno, orizzonti e livelli ad andamento discontinuo e a vario grado di cementazione; i livelli a maggior cementazione (livelli conglomeratici) sono caratteristici del sottosuolo di Torino.

3.3 IDROGEOLOGIA

Nei due complessi prima descritti (§ 4.2) si individuano due differenti acquiferi:

1. un primo acquifero, libero, ospitato dal complesso ghiaioso - sabbioso, con una zona di transizione al Villafranchiano, costituita da livelli intercomunicanti di ghiaie e sabbie sature separate da lenti discontinue di limi e argille;
2. un secondo sistema multi-acquifero artesiano (in pressione) ospitato nel complesso Villafranchiano.

Il deflusso è condizionato dai corsi d'acqua principali (Po, Dora Riparia, Stura di Lanzo e Sangone) che regolano la falda libera ad andamento quasi perpendicolare al Fiume Po secondo una direzione prevalente WNW-ESE con soggiacenza maggiore nel settore occidentale della superficie rissiana (20 - 40 m), più incisa, e minore verso E, nella parte più distale della medesima (10 - 15 m).

L'acquifero principale, costituito dal materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso, è caratterizzato da una permeabilità in piccolo medio-elevata con coefficiente di permeabilità dell'ordine $k = 10^{-3} - 10^{-4}$ m/s, valore che può risentire localmente delle variazioni granulometriche e/o del grado d'addensamento e cementazione degli strati interessati.

La ricerca di stratigrafie nell'area dal Database di Arpa Piemonte (Sigeo on line) indicano, nell'area in esame, la soggiacenza della falda freatica intorno ai 15-16 m da piano campagna. I sondaggi geognostici eseguiti (spinti fino a 15 m di profondità) non hanno rilevato la superficie di falda.

I dati dell'area circostante l'area in esame rilevano una direzione di deflusso da ovest verso est (direzione che caratterizza la prima falda del sottosuolo di Torino) con gradiente pari a circa 0.7 %.



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

4 VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI

In relazione alla precedente attività di scalo ferroviario, si possono evidenziare le seguenti possibili criticità di carattere ambientale relative ad inquinamento chimico del primo sottosuolo:

- perdite localizzate da mezzi di passaggio tra o dentro i magazzini ferroviari (idrocarburi s.l.) e, successivamente, sulle vie di accesso di autoveicoli;
- interramenti di materiali contaminanti (scavi e riporti);
- presenza di serbatoi/vasche interrate contenenti liquidi/sostanze potenzialmente contaminanti e attualmente non visibili/rilevabili.

Una ulteriore criticità ambientale è costituita dalla potenziale presenza di fibre di amianto. In particolare, si è valutata:

- la presenza di amianto nel ballast ferroviario e nel terreno circostante
- la presenza di residui di strutture/tubazioni in fibrocemento
- la presenza di traversine in legno sulla sede binari (che verranno gestite come rifiuto speciale e che possono aver rilasciato nel primo sottosuolo composti alifatici derivanti dal trattamento anti marcescenza con resine fenoliche e creosoto).

Come già anticipato, non si è rilevata (ne è nota) la presenza di serbatoi/vasche interrate, né di trasformatori elettrici. Per verificare la presenza di eventuali strutture interrate ignote è stata realizzata una indagine georadar sulle superfici agibili (descritta nel seguito).



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

5 PIANO DI INDAGINI AMBIENTALI

In relazione alla valutazione delle criticità ambientali (Capitolo 5), si è definito un piano di indagini comprendente tre differenti fasi:

- una prima fase di ispezione visiva per verificare l'eventuale presenza di strutture contenenti amianto all'interno dei fabbricati. Si è inoltre proceduto ad un campionamento del ballast ferroviario, e del terreno di appoggio sottostante finalizzato alla ricerca di eventuale rilascio di fibre di amianto;
- una seconda fase di verifica con georadar delle aree agibili poste all'interno dei fabbricati e sui piazzali/strade per la localizzazione di eventuali serbatoi/vasche interrato e/o di interramenti estranei al terreno naturale;
- una terza fase di indagini dirette (sondaggi ambientali) per il campionamento ed analisi della matrice suolo, in relazione alla verifica delle CSC previste per terreni ad uso commerciale/industriale (D.Lgs 152/06 Parte Quarta Titolo V, Tabella B).

5.1 VERIFICA AMIANTO

La verifica circa la presenza di strutture contenenti amianto ha previsto:

- un'analisi approfondita con censimento all'interno dei fabbricati delle strutture contenenti fibre di amianto (tubazioni, lastre di eternit, ecc.);
- il campionamento di ballast ferroviario con valutazione mineralogica circa la presenza di fibre di amianto su 10 campioni rappresentativi (comprensivi di ballast e del terreno sottostante) valutato secondo il metodo di analisi D.M. 06/09/1994 All. 1), la cui posizione è indicata in Figura 5 con le sigle A1÷A10.

Nel primo caso, non si sono rilevate (con l'ispezione visiva) strutture fuori terra contenenti amianto. **In ogni caso, in caso di rinvenimento di strutture contenenti amianto durante la demolizione dei fabbricati, si procederà ad una rimozione in accordo alla Normativa Vigente (Piano di Lavoro).**

Nel secondo caso si riportano in Tabella 1 la sintesi dei risultati analitici relativi alla presenza di amianto nel ballast ferroviario e nel terreno di appoggio (i certificati analitici sono riportati in Allegato 4). Si evidenzia come la presenza di amianto sia stata rilevata in uno solo dei campioni, e in quantità decisamente inferiori a quelle previste dalla norma di legge vigente. Nei campioni A7, A8, A9 e A10 si sono rilevate delle tracce al limite della rilevabilità (inferiori a 100 mg/kg).



Tabella 1 - Risultati analitici del ballast ferroviario

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	Limiti DM 152/06 - Industriali e commerciali
Amianto mg/kg s.s.	0	0	130	0	0	0	< 100 mg/kg	< 100 mg/kg	< 100 mg/kg	< 100 mg/kg	1000 mg/kg

Il ballast verrà quindi gestito come rifiuto con Codice CER 170508.

5.2 VERIFICA STRUTTURE INTERRATE CON METODOLOGIA GEORADAR

Come già anticipato, nell'area in esame è stata eseguita un'indagine georadar al fine di localizzare eventuali strutture interraste al disotto dei fabbricati e dei piazzali oggetto dell'intervento.

Nella planimetria di Figura 6 si evidenziano le aree in cui sono state realizzate le sezioni georadar: nello specifico sono stati investigati i fabbricati denominati F1 (in parte), F2, F3 e F4, ed i piazzali P1 e P2. Al contrario, i fabbricati F5 e F6 non sono stati investigati in quanto pericolanti, mentre all'interno di alcuni vani del fabbricato F1 non è stato possibile accedere in quanto appartenenti ad altra proprietà.

Complessivamente sono state realizzate 316 sezioni GPR (circa 4300 m lineari di acquisizione con maglia 2x2 m), investigando una superficie di oltre 5000 m² con la seguente strumentazione:

- unità di controllo e acquisizione di segnali radar SIR3000 (G.S.S.I. - USA)
- antenna trasmittente/ricevente da 400MHz di frequenza per ottenere un migliore dettaglio degli strati più superficiali (fino a circa 3 - 3.5 m di profondità in condizioni ideali).

I parametri di acquisizione sono stati i seguenti:

- numero di scansioni per metro = 50 (una scansione ogni 2 centimetri)
- filtri verticali = 100 - 800 MHz (taglia-basso e taglia-alto)
- finestra di acquisizione = 100 nanosecondi



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

5.2.1 ELABORAZIONE DEI DATI

Le sezioni radar sono state sottoposte alle seguenti procedure (software di elaborazione ReflexW 6.0 - Sandmeier Software):

- sottrazione della media del segnale al fine di eliminare le basse frequenze presenti nell'acquisizione (Subtract-mean) e ottenere il recupero delle ampiezze;
- rimozione dell'ampiezza di riflessione media per eliminare quelle parti del segnale che si riferiscono all'arrivo delle onde dirette e alla riflessione della superficie su cui vengono trascinate le antenne (*Background Removal*);
- stima della velocità di propagazione del mezzo sulla base di iperboli di diffrazione dovute alla presenza di oggetti nel sottosuolo;
- rimozione dei primi ns delle tracce, relativi all'aria interposta tra l'antenna ed il suolo (Move Starttime);
- passaggio dalla scala dei tempi alla scala delle profondità.

5.2.2 RISULTATI OTTENUTI

I risultati ottenuti dall'elaborazione ed interpretazione di tutti i radargrammi acquisiti vengono riportati graficamente nella planimetria generale riportata in Figura 16, mentre le planimetrie di dettaglio delle singole aree ed alcuni dei radargrammi maggiormente significativi vengono proposti nelle Figure 7-15.

Fabbricato F1

Come detto in precedenza è stato possibile investigare solamente alcuni vani del fabbricato in esame, in quanto una parte di questi appartengono ad altra proprietà. Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 7, si localizzano le principali anomalie riscontrate:

- alcune probabili tubazioni (linee tratteggiate di colore verde);
- una pavimentazione di recente posa che interessa buona parte dei vani indagati (campitura di colore ocra);
- un parziale cedimento strutturale evidenziato all'interno della primo vano indagato – 3^a campata (campitura di colore rosso).

Non si evidenziano in ogni caso anomalie riconducibili a strutture interrato.



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Fabbricato F2

All'interno del Fabbricato F2 non è stato possibile eseguire l'acquisizione secondo una maglia di sezioni georadar regolari dal momento che, attualmente, esso viene utilizzato come magazzino: sono state pertanto realizzate solamente alcune linee, compatibilmente con gli ingombri presenti. Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 8, si localizzano le principali anomalie riscontrate:

- alcune probabili tubazioni (linee tratteggiate di colore verde);
- una soletta in cemento armato che interessa, in buona parte, la porzione di fabbricato posta a Nord-Ovest (campitura di colore grigio).

Non si evidenziano anomalie riconducibili a strutture interrato.

Fabbricato F3

Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 8, si localizzano le principali anomalie riscontrate:

- alcune tubazioni con andamento perpendicolare all'asse del fabbricato (linee di colore rosso);
- una probabile tubazione parallela all'asse del fabbricato (linea tratteggiate di colore verde);
- una soletta in cemento armato che interessa l'intero fabbricato (campitura di colore grigio);

L'unica anomalia riconducibile ad una struttura interrata di dimensioni indicative 3.5x3.5 m, con tetto a circa 0.8 m dal piano campagna è di forma regolare e compatibile con un vano interrato all'interno del fabbricato.

Fabbricato F4

Come già avvenuto nel fabbricato F2, la presenza di ingombri nell'area in oggetto ha consentito solamente l'acquisizione di alcune linee. Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 10, si evidenzia unicamente la presenza di due probabili strutture fondazionali (campitura di colore verde). In Figura 10 si riporta il relativo radargramma.

Non si evidenziano anomalie riconducibili a strutture interrato.

Piazzale P1



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 12, si localizzano le principali anomalie riscontrate:

- alcune tubazioni appartenenti alla rete di raccolta delle acque bianche (linee di colore azzurro);
- alcune tubazioni generiche (linee di colore rosso);
- alcune probabili tubazioni (linee tratteggiate di colore verde).

Non si evidenziano anomalie riconducibili a strutture interrato.

Piazzale P2

Nel piazzale in oggetto, compatibilmente con la presenza dei cumuli di ballast ferroviario e dei binari posti lungo il limite occidentale, l'indagine georadar è stata condotta secondo una griglia di acquisizione regolare con passo 2x2 m. Nella planimetria di dettaglio riportata in Figura 13, si localizzano le principali anomalie riscontrate:

- alcune tubazioni appartenenti alla rete di raccolta delle acque bianche (linee di colore azzurro);
- alcune tubazioni generiche (linee di colore rosso);
- due probabili tubazioni (linee tratteggiate di colore verde);
- due binari coperti (linee di colore grigio), che si sviluppano lungo il limitrofo fabbricato F3 (limite orientale del piazzale);
- due probabili interramenti molto superficiali (terreno riportato, campitura di colore grigio) una seconda anomalia di incerta attribuzione sempre collegata a materiale di riporto (campitura di colore magenta), i cui radargrammi vengono riportati in Figura 15.

Non si evidenziano anomalie riconducibili a strutture interrato.

5.2.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In relazione all'obiettivo di indagine, non si sono evidenziate strutture interrato riconducibili a serbatoi/vasche o ad altre potenziali sorgenti di contaminazione. L'unica struttura interrato è relativa ad un vano posto all'interno del fabbricato F3. Sono state inoltre evidenziate delle tracce di scavo e riporto superficiali (entro il primo metro) nel piazzale denominato P2, che saranno oggetto di valutazione in fase di scavo di sbancamento. Le caratteristiche di blanda riflessione del segnale georadar fanno ritenere trattarsi di terreno smosso e non di rifiuti.

Sono stati inoltre rilevati numerosi tubi (legati soprattutto al sistema antincendio e al sistema di raccolta acque superficiali) e due binari coperti da pavimentazione recente (Figura 16).



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

5.3 SONDAGGI AMBIENTALI, CAMPIONAMENTO SUOLI, ANALISI CHIMICHE

Per l'assenza di sorgenti di contaminazione note (attuali o passate), si è concentrata l'attenzione sullo stato ambientale dei terreni oggetto di futuro scavo (ovvero entro i 3-4 m di profondità). Il piano di indagini ha previsto:

- la realizzazione di n. 5 sondaggi ambientali distribuiti omogeneamente sull'area oggetto degli scavi (Figura 5). Di questi, n. 2 sono stati realizzati ad una profondità di 15 m (S1 e S2) e altri 3 ad una profondità di 8 m (S3, S4 e S5);
- Il prelievo di campioni di terreno (3 campioni medi prelevati nei sondaggi ambientali, si veda Figura 5, tra 0.5 e 1 m, tra 1.5 e 2 m, tra 3 e 3.5 m) per la verifica delle CSC per terreni ad uso commerciale-industriale (ai sensi del D.LGS. 152/06) dei seguenti parametri (Tabella 2)
- Il prelievo di campioni di terreno superficiale tra le traversine dei binari per valutare l'eventuale effetto di rilascio dei composti fenolici (si veda ubicazione in Figura 5).

Tabella 2 – Elenco analiti e procedure metodologiche

<i>Parametro</i>	<i>Metodo di analisi</i>
Antimonio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Arsenico	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Berillio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cadmio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cobalto	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cromo totale	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cromo esavalente	EPA 3060A + EPA 7199/1996
Mercurio	EMICP-MS 116 / 2003
Nichel	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Piombo	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Rame	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Selenio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Stagno	EMICP-MS 116 / 2003
Tallio	EMICP-MS 116 / 2003
Vanadio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Zinco	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Idrocarburi C<12 (leggeri)	EMGC 022/2003 Rev. 7 (ex EPA 8260 / EPA 5030B)
Idrocarburi C>12 (pesanti)	EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	EMGC 023/2003 Rev. 5 (ex EPA 8270C / EPA3510C)
Policlorobifenili (PCB)	EPA 3545A - 2007 + EPA 8082A -2007



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

5.4 RISULTATI DEI SONDAGGI AMBIENTALI

I sondaggi ambientali (perforati a secco per evitare fenomeni di contaminazione incrociata) hanno evidenziato la presenza ubiquitaria di terreno naturale privo di contaminazione, ad eccezione di uno strato esiguo (1-2 m) di terreno di riporto a matrice limosa. Più in dettaglio, come illustrato nelle stratigrafie originali di Allegato 3, si è rilevato quanto segue:

- la stratigrafia è ovunque caratterizzata da terreni ghiaioso-sabbiosi (talora ciottolosi), con una limitata porzione di terreni di riporto a prevalente matrice fine
- non si sono rilevate evidenze organolettiche di inquinamento (colori o odori anomali).

L'elenco dei campioni prelevati è riportato in Tabella 3. Per l'elevata presenza di scheletro ghiaioso si è proceduto al prelievo di un campione medio, escludendo i ciottoli e la ghiaia.

Tabella 3 – Elenco campioni di terreno prelevati dai sondaggi

Sondaggio	Campione	Profondità di prelievo (m)
S1	C4	0.5-1.0
	C5	1.5-2.0
	C6	3.0-3.5
S2	C13	0.5-1.0
	C14	1.5-2.0
	C15	3.0-3.5
S3	C10	0.5-1.0
	C11	1.5-2.0
	C12	3.0-3.5
S4	C7	0.5-1.0
	C8	1.5-2.0
	C9	3.0-3.5
S5	C1	0.5-1.0
	C2	1.5-2.0
	C3	3.0-3.5



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

5.5 RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE

Le analisi chimiche relative ai campioni prelevati dai sondaggi, i cui certificati sono riportati in Allegato 4, **confermano le caratteristiche di terreno naturale privo di contaminazione, senza superamento di nessuno dei parametri previsti dalla Normativa Vigente per terreni ad uso commerciale/industriale.** In particolare, il contenuto totale di idrocarburi C>12 è decisamente inferiore al limite previsto per terreni ad uso residenziale/industriale (valore massimo pari a 3 mg/kg, contro un limite di 750 mg/kg). In relazione ai bassi valori rilevati, non si è proceduto alla speciazione degli I.P.A. dato che il limite di ogni singolo elemento è sempre superiore alla somma di tutti gli idrocarburi con C>12.

Tabella 4 – Limiti IPA

Idrocarburi policiclici aromatici	Limiti DM 152/06 per terreni ad uso industriale/commerciale (mg/kg)	Massimo valore sommatoria idrocarburi C> 12 rilevato
(25 Benzo(a)antracene) mg/kg s.s.	10	3
(26 Benzo(a)pirene) mg/kg s.s.	10	3
(27 Benzo(b)fluorantene) mg/kg s.s.	10	3
(28 Benzo(k)fluorantene) mg/kg s.s.	10	3
(29 Benzo(g, h, i)perilene) mg/kg s.s.	10	3
(30 Crisene) mg/kg s.s.	50	3
(31 Dibenzo(a,e)pirene) mg/kg s.s.	10	3
(32 Dibenzo(a,l)pirene) mg/kg s.s.	10	3
(33 Dibenzo(a,i)pirene) mg/kg s.s.	10	3
(34 Dibenzo(a,h)pirene) mg/kg s.s.	10	3
(35 Dibenzo(a, h)antracene) mg/kg s.s.	10	3
(36 Indenopirene (Indeno(1,2,3-cd)pirene)) mg/kg s.s.	5	3
(37 Pirene) mg/kg s.s.	50	3
(38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 37) mg/kg s.s.	100	3
(38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) mg/kg s.s.	100	3

Relativamente ai campioni prelevati tra le traversine dei binari (campioni A7, A8 e A9, Allegato 4), i risultati hanno evidenziato la presenza di tracce di I.P.A. (riconducibili al rilascio delle traversine in legno trattate), **ma con valori decisamente inferiori ai limiti previsti dalla Normativa Vigente per terreni ad uso commerciale/industriale (Tabella 5). I fenoli sono sempre assenti.** Una sintesi dei risultati delle analisi effettuate nei campioni prelevati dai sondaggi è riportata Tabella 6.



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Tabella 5 – Contenuto in IPA (sommatoria; per i singoli parametri vedasi certificati allegati)

Campione	Sommatoria I.P.A. da 25 a 37	Sommatoria I.P.A. da 25 a 34	Limiti DM 152/06 terreni	
			res	Ind. e comm.
A7	14 mg/kg	9.6 mg/kg	10	100
A8	6.7 mg/kg	4.8 mg/kg	10	100
A9	9.7 mg/kg	6.5 mg/kg	10	100



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

TABELLA 6	C1 S5 (0,5 - 1,0 m)	C2 S5 (1,5 - 2,0 m)	C3 S5 (3,0 - 3,5 m)	C4 S1 (0,5 - 1,0 m)	C5 S1 (1,5 - 2,0 m)	C6 S1 (3,0 - 3,5 m)	C7 S4 (0,5 - 1,0 m)	C8 S4 (1,5 - 2,0 m)	C9 S4 (3,0 - 3,5 m)	C10 S3 (0,5 - 1,0 m)	C11 S3 (1,5 - 2,0 m)	C12 S3 (3,0 - 3,5 m)	C13 S2 (0,5 - 1,0 m)	C14 S2 (1,5 - 2,0 m)	C15 S2 (3,0 - 3,5 m)	Limiti DM 152/06 terreni	
																res	Ind. e comm.
Residuo secco a 105°C@ % m/m	90,2	92,4	97,6	92,3	90,9	97,2	91,3	92,2	97,4	94,5	91,7	98,2	91,1	91,6	97,8		
Scheletro % m/m	35	38	34	43	48	42	46	40	45	38	42	34	39	38	33		
Antimonio mg/kg s.s.	0,25	0,18	0,11	0,25	0,15	0,13	0,3	0,17	0,17	0,69	0,12	0,41	0,35	0,17	0,16	10	30
Arsenico mg/kg s.s.	3,6	4,2	3,9	3,2	3	2,4	3,7	3,5	1,9	4,1	3,4	6,6	3,6	3,8	1,9	20	50
Berillio mg/kg s.s.	0,22	0,2	0,13	0,22	0,21	0,12	0,18	0,17	0,5	0,19	0,16	0,063	0,17	0,17	0,13	2	10
Cadmio mg/kg s.s.	0	0	0	0,0099	0	0	0	0	0,049	0,039	0	0,024	0	0	0	2	15
Cobalto mg/kg s.s.	8,1	11	9,1	3,7	8,9	11	24	11	15	9,9	9,8	28	22	11	9,4	20	250
Cromo mg/kg s.s.	87	140	110	16	77	160	91	180	100	110	120	220	85	150	120	150	800
Cromo esavalente mg/kg s.s.	0	1,1	0	0	0	1,1		1,4	0	0	0	1,4	0	0	0	2	15
Mercurio mg/kg s.s.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Nichel mg/kg s.s.	68	190	140	32	110	160	100	160	110	120	180	270	88	130	140	120	500
Piombo mg/kg s.s.	20	6,3	3,7	16	8,5	3,1	32	8,2	3,3	34	7,6	5,4	51	8,5	4,6	100	1000
Rame mg/kg s.s.	24	14	10	31	15	13	22	12	21	38	10	120	40	14	11	120	600
Selenio mg/kg s.s.	0,089	0,11	0,037	0,12	0,053	0,023	0,08	0,072	0,28	0,12	0,053	0,029	0,062	0,052	0,02	3	15
Stagno mg/kg s.s.	1,6	0,36	0,35	1,1	0,45	0,23	1,3	0,31	0,42	2,4	0,25	3,2	1,6	0,36	0,29	1	350
Tallio mg/kg s.s.	0,054	0,046	0,041	0,043	0,052	0,027	0,052	0,039	0,088	0,049	0,036	0,016	0,05	0,043	0,031	1	10
Vanadio mg/kg s.s.	11	11	7	8,4	10	8,9	9,7	12	6	9,2	8,9	29	10	12	8,5	90	250
Zinco mg/kg s.s.	27	18	12	27	20	15	25	18	17	44	15	47	42	19	13	150	1500
Idrocarburi C>12 (C12-C40) mg/kg s.s.	0,85	1,4	1,1	3	2,1	1	2,3	1,6	1,2	2,3	0,9	1,5	2,6	2,2	2,1	10	250
Idrocarburi Leggeri C<12 mg/kg s.s.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	750
Policlorobifenili mg/kg s.s.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,032	0	0	0	0	0	0,06	5



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'indagine ambientale svolta nell'area collocata tra piazza Nizza e lo scalo ferroviario Nizza a Torino, nell'ambito del progetto "Città della Salute e della Scienza di Torino", in ottemperanza all'Art. 28 delle NUEA del PRGC di Torino, ha escluso la presenza di potenziali sorgenti di contaminazione della matrice suolo.

Più in dettaglio, le indagini e le analisi chimiche svolte sui campioni di terreno prelevati dai sondaggi previsti dal piano di indagine ambientale, hanno evidenziato quanto segue:

- non si sono rilevate potenziali sorgenti di contaminazione esterne e visibili
- grazie all'indagine georadar, non si sono rilevate potenziali sorgenti di contaminazione legate a serbatoi interrati o vasche interrato. Le uniche strutture interrato rilevate sono relative a:
 - presenza dei collettori di raccolta delle acque bianche e di altri sottoservizi
 - presenza di una probabile camera interrato all'interno di una manica dei fabbricati
 - presenza di probabile interrimento superficiale di materiale di riporto. Trattandosi di punti localizzati si procederà con una verifica diretta in fase di demolizione dei fabbricati e scavo del piano interrato per la loro caratterizzazione merceologica e ambientale prima dello smaltimento
- tutti i campioni di terreno prelevati dai sondaggi (15 campioni di terreno su 5 sondaggi disposti regolarmente e uniformemente su tutto il sito in esame) evidenziano l'assenza di contaminazione della matrice suolo;
- i campioni di ballast e di terreno sottostante non presentano superamenti dei limiti delle CSC relativamente alla presenza di amianto
- i campioni di terreno superficiale prelevati tra le traversine in legno mostrano un lieve contenuto in IPA riconducibile al rilascio delle sostanze impregnanti le traversine in legno, ma con valori decisamente inferiori alle CSC per terreni ad uso industriale/commerciale.

Per quanto rilevato (e nei limiti delle indagini eseguite) si ritiene che il sito sia compatibile con un riutilizzo ai sensi di quanto previsto dall'Art. 28 delle NUEA del PRGC di Torino.

Dott. Geol. Emmanuele Duò

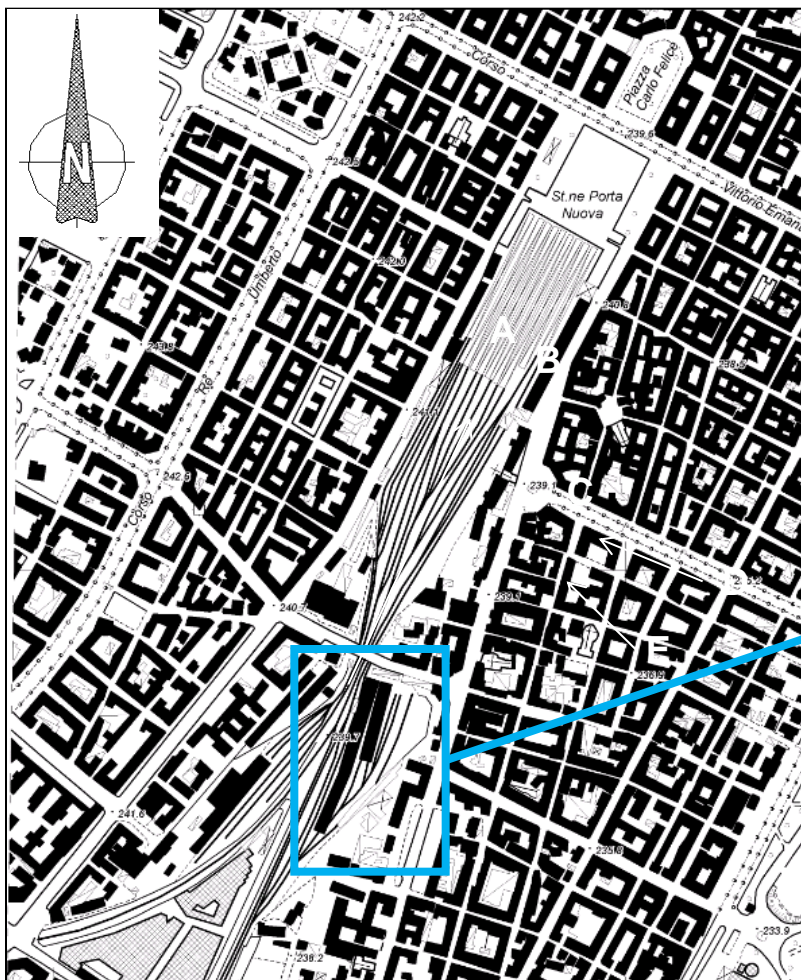


A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

FIGURE

Progetto Incubatore CIRPark – ex scalo ferroviario – Via Nizza TORINO

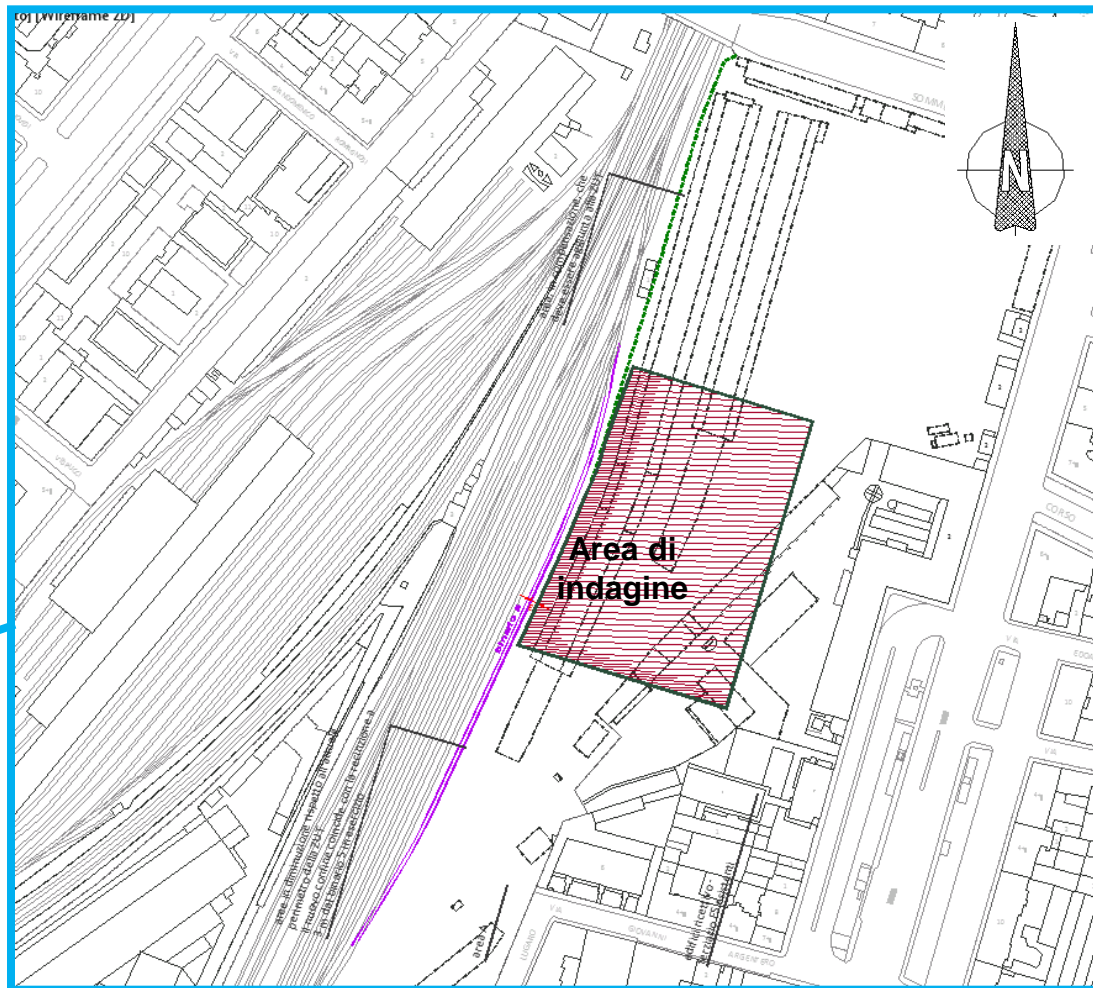
Ubicazione planimetrica



Estratto della CTR 156090

200 m

Scala grafica

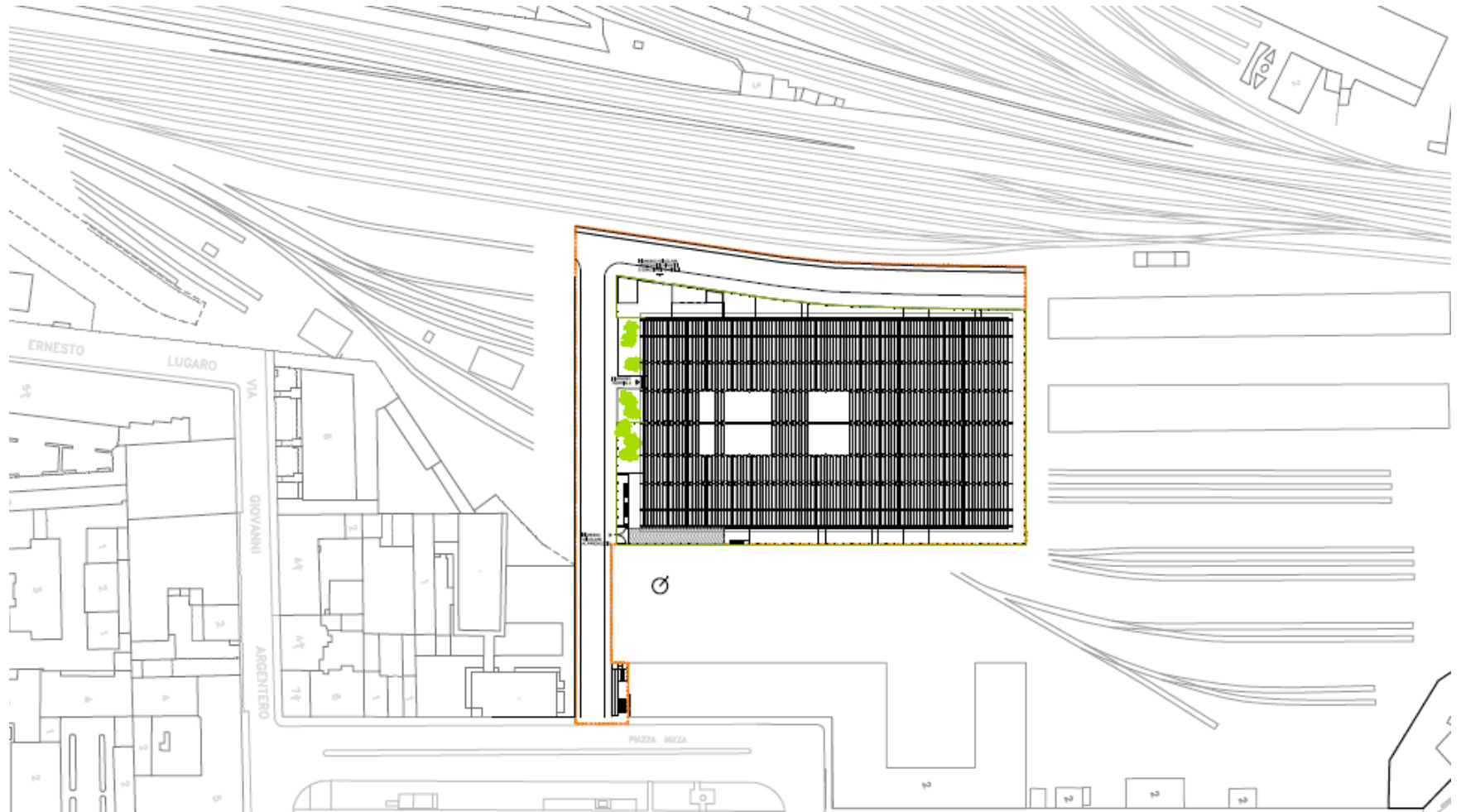


200 m

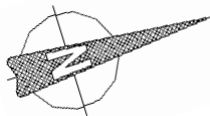
Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 1

Progetto Incubatore CIRPark – ex scalo ferroviario – Via Nizza TORINO

Impronta del fabbricato



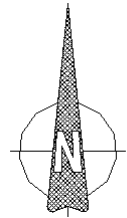
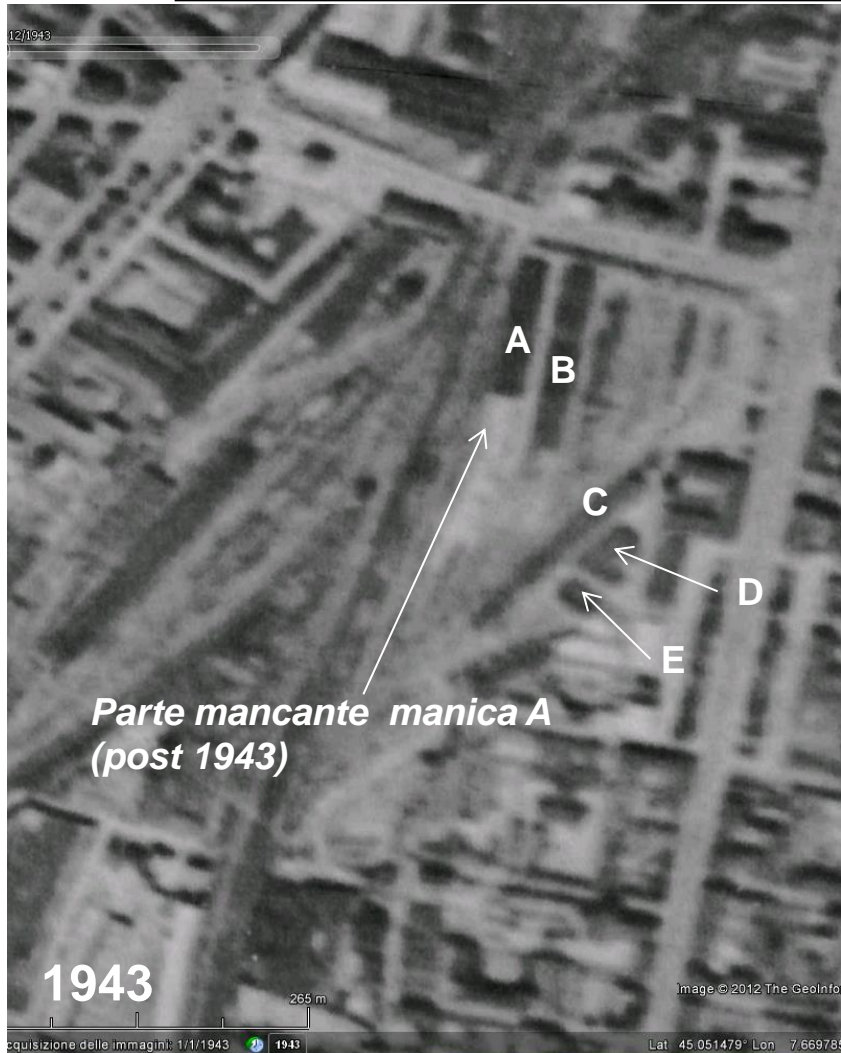
Via Nizza



Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 2

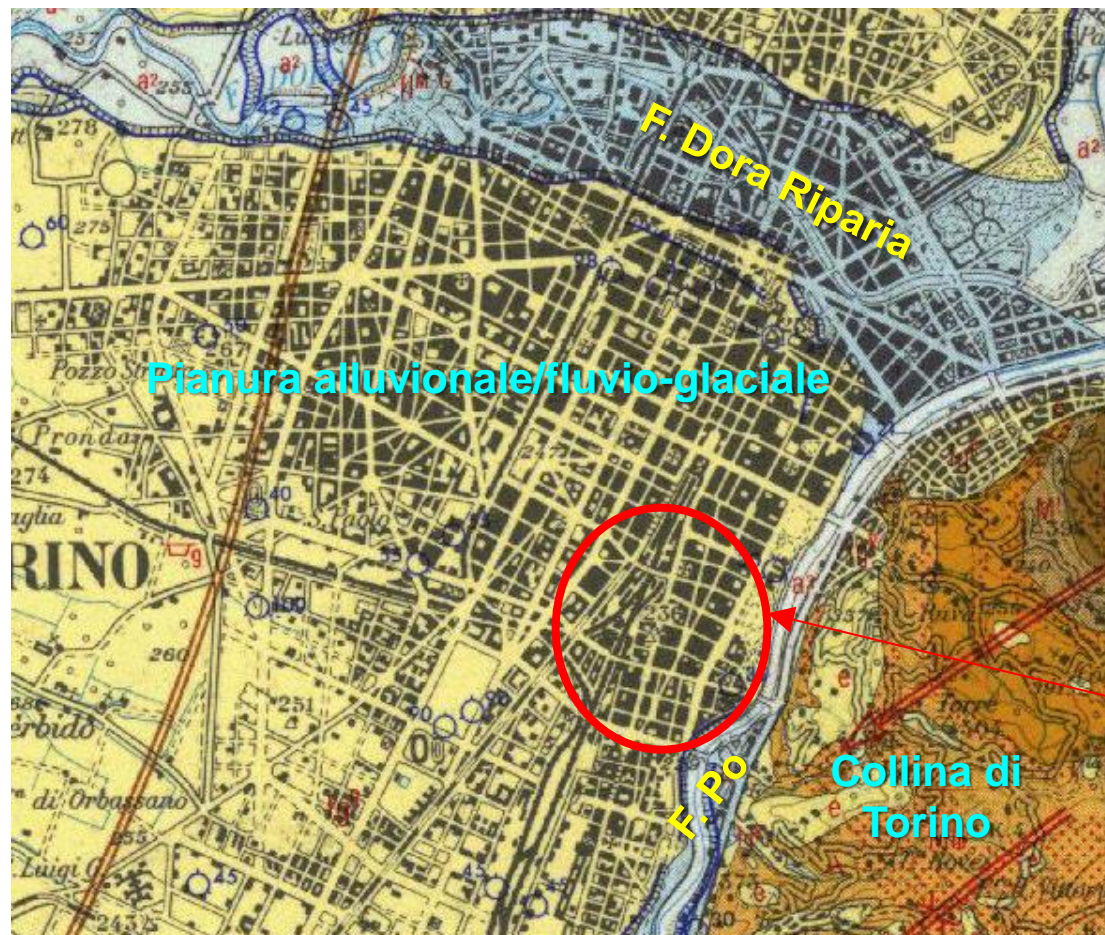
Progetto Incubatore CIRPark – ex scalo ferroviario – Via Nizza TORINO

Confronto foto aeree (fonte Google earth)



Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 3

Progetto Incubatore CIRPark – ex scalo ferroviario – Via Nizza TORINO
 Inquadramento geologico generale



Stralcio della
 Carta Geologica
 d'Italia
 1:100000
 Foglio 56
 Torino

(Scala grafica)

Fonte: www.apat.gov.it

Area in esame

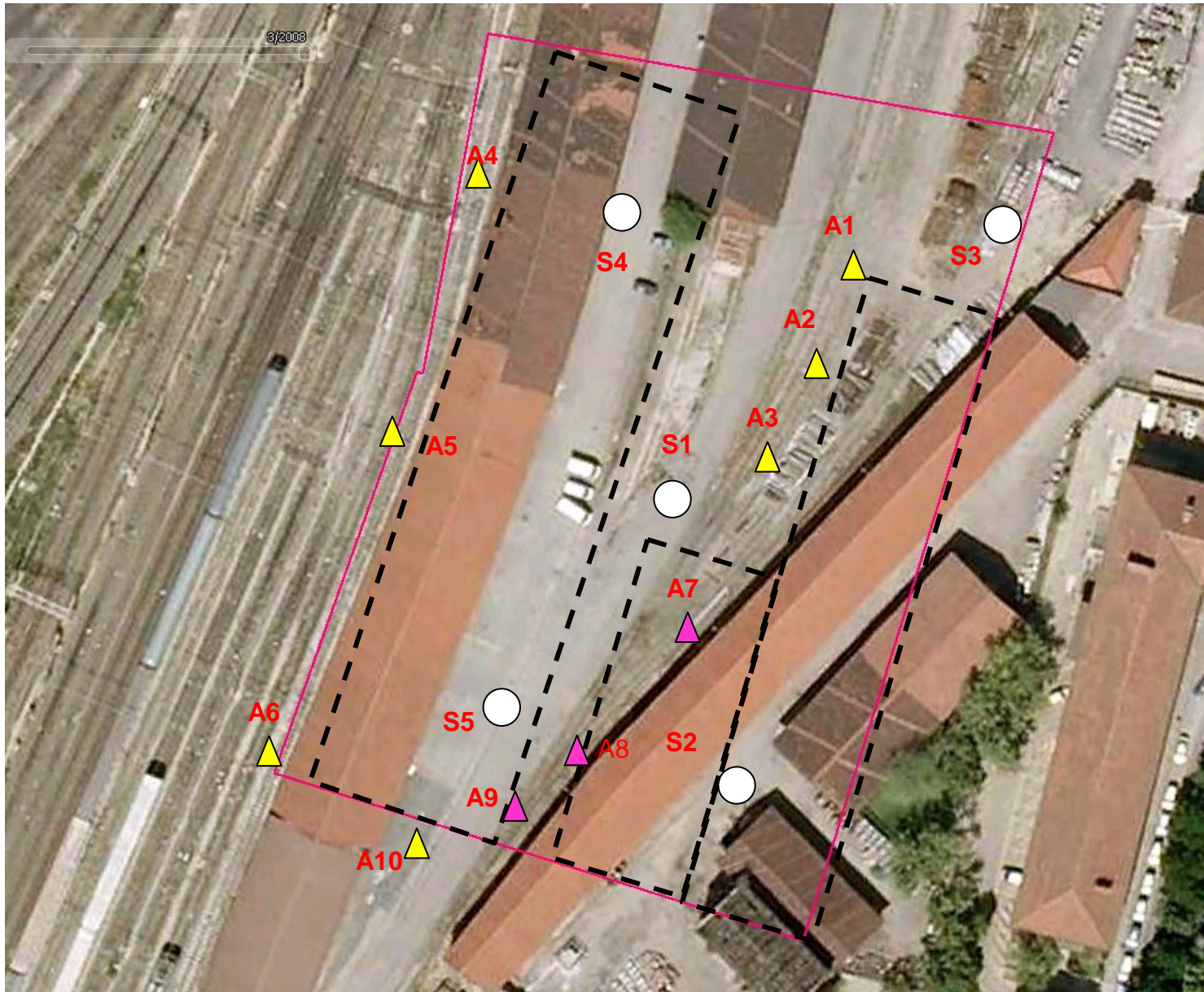


fg^R Depositi ghiaioso-sabbiosi con paleosuolo rosso-arancio, perlopiù terrazzati, corrispondenti al livello fondamentale dell'alta pianura, ricordanti si con le cerchie moreniche rissiane (**FLUVIOGLACIALE e FLUVIALE RISS**).

Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 4

Progetto Incubatore CIRPark – ex scalo ferroviario – Via Nizza TORINO

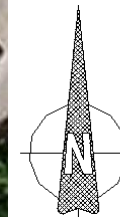
Ubicazione indagini



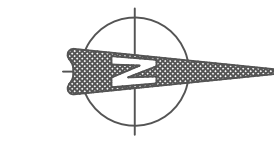
- S4** Sondaggio ambientale
(S1 e S2, Lunghezza 15 m:
S3, s4 e S5, Lunghezza 8 m)
- A3** Punti di prelievo ballast e
suolo sottostante per verifica
amianto.

- A8** Punti di prelievo ballast e
suolo sottostante per
verifica amianto, IPA e
Fenoli

Area di indagine georadar







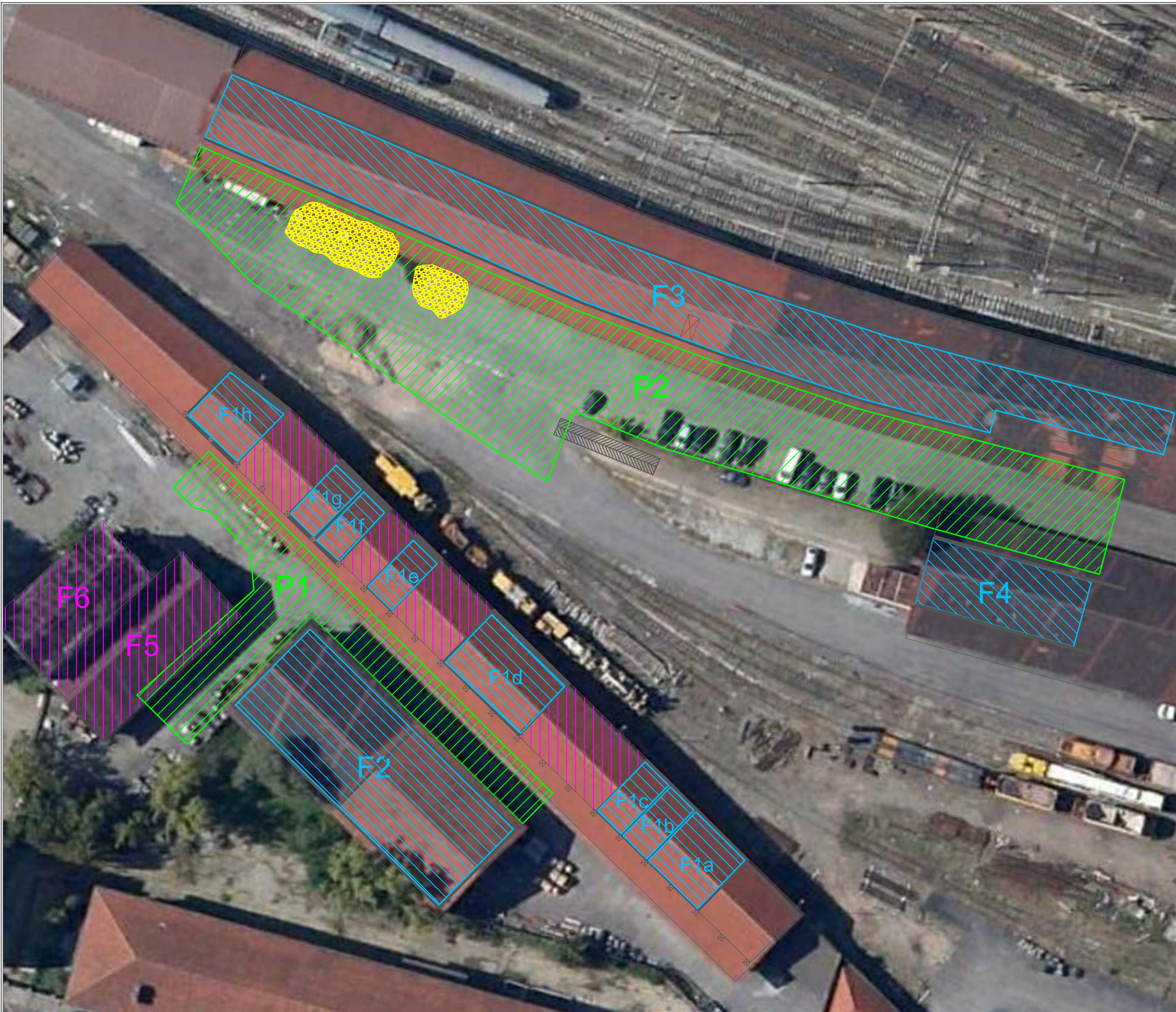
Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 5



Scala 1:500

Legenda

-  Piazzali investigati
-  Fabbricati investigati
-  Fabbricati non investigabili
-  Cumuli di ballast ferroviario



Incubatore di imprese
di biotecnologie di
Torino

Committente
CIRParK

Sito
Via Nizza 52 - Torino

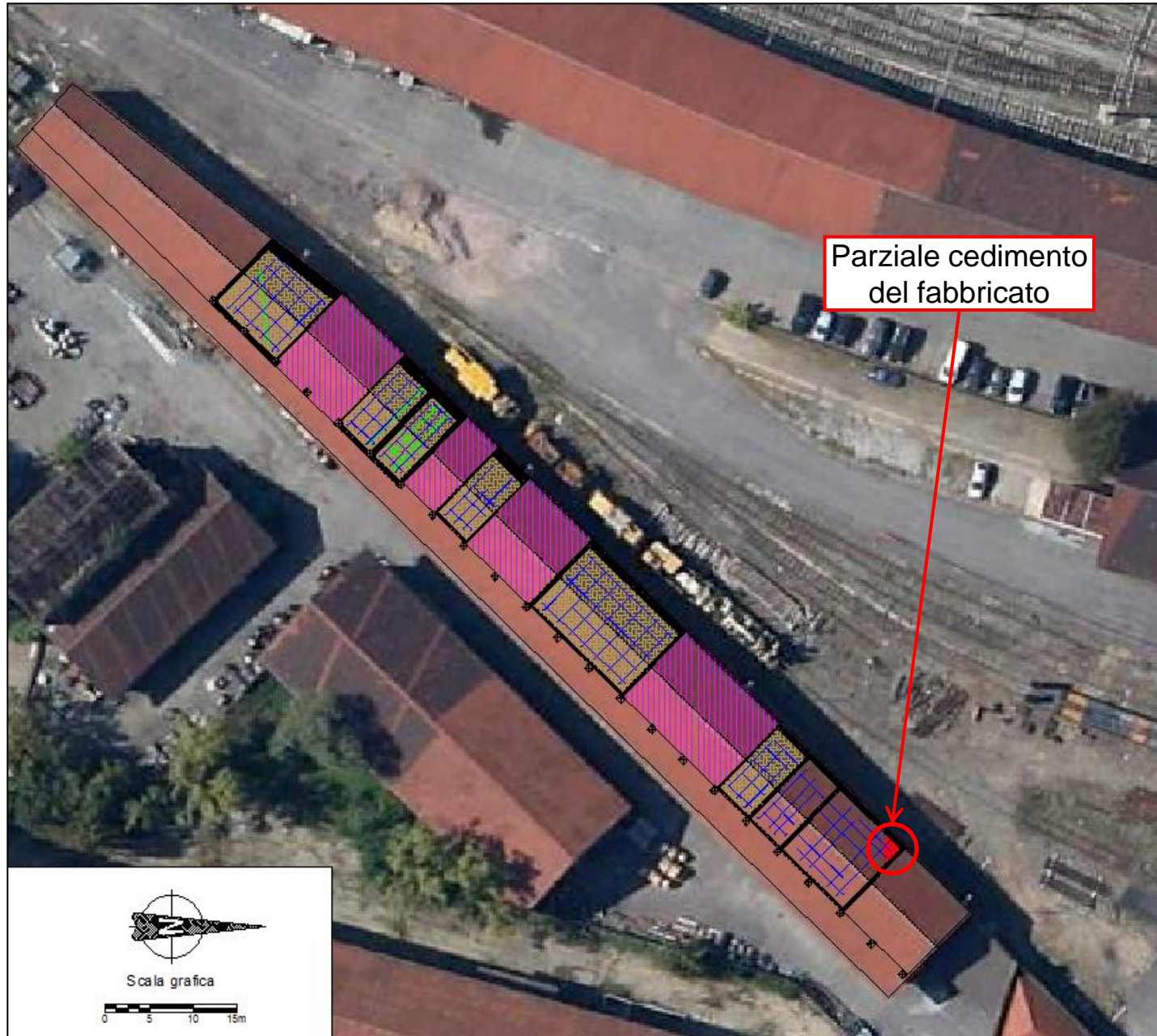
Relazione
2481/13
Revisione
1

Data
Ottobre 2013






Figura
6

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbricato F1



Legenda

-  Fabbricati non investigabili
-  Sezioni georadar
-  Tubazioni incerte
-  Pavimentazione di recente posa
-  Parziale cedimento del fabbricato

Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 7



Scala grafica



Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbricato F2



Legenda

- Sezioni georadar
- - - Tubazioni incerte
- ▨ Solette in cemento armato

Incubatore di imprese di
biotecnologie di Torino

Committente
CIRPARK

Sito
Ex scalo ferroviario Via Nizza

Relazione
2481/13

Revisione
1

Data
Ottobre 2013

Figura
8

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbricato F3



Legenda

- Sezioni georadar
- Tubazioni
- Tubazioni incerte
- Peso
- Solette in cemento armato
- Possibile struttura interrata

Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino

Committente
CIRPARK

Sito
Ex scalo ferroviario Via Nizza

Relazione
2481/13

Revisione
1

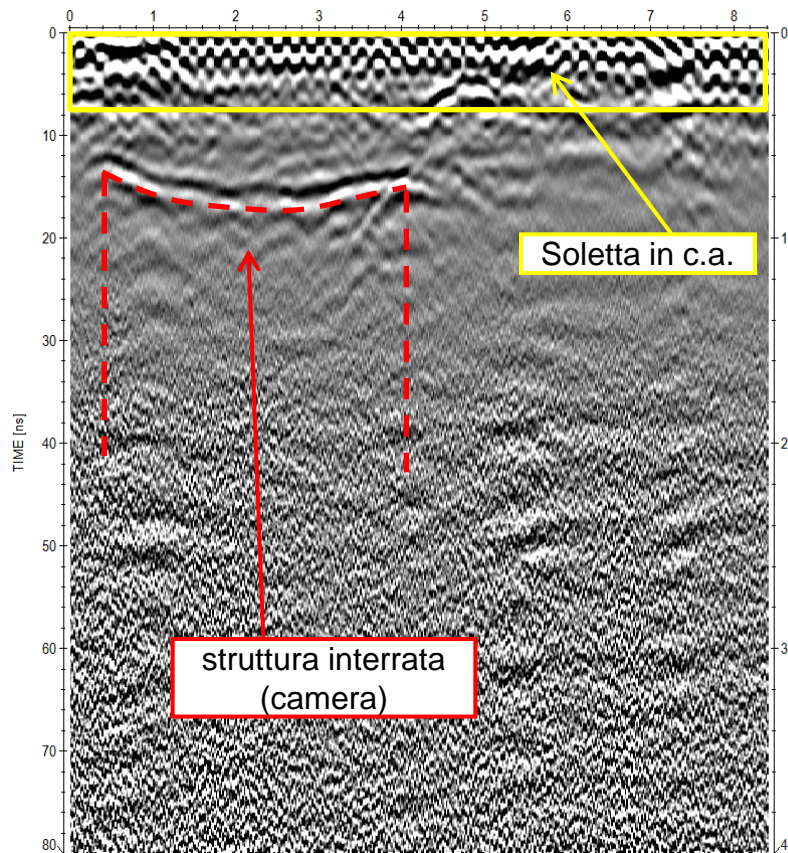
Data
Ottobre 2013

Figura
9

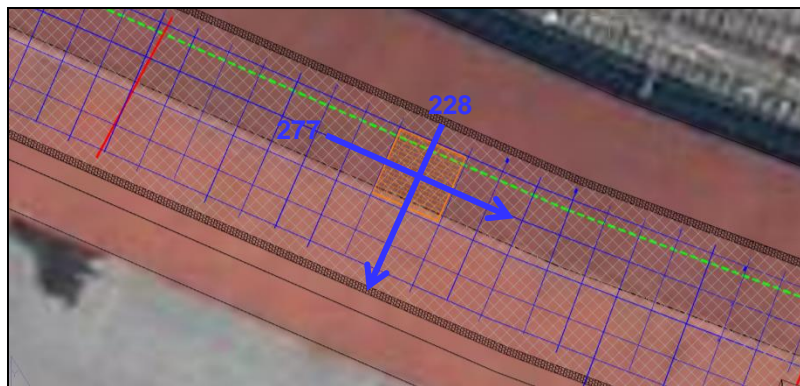
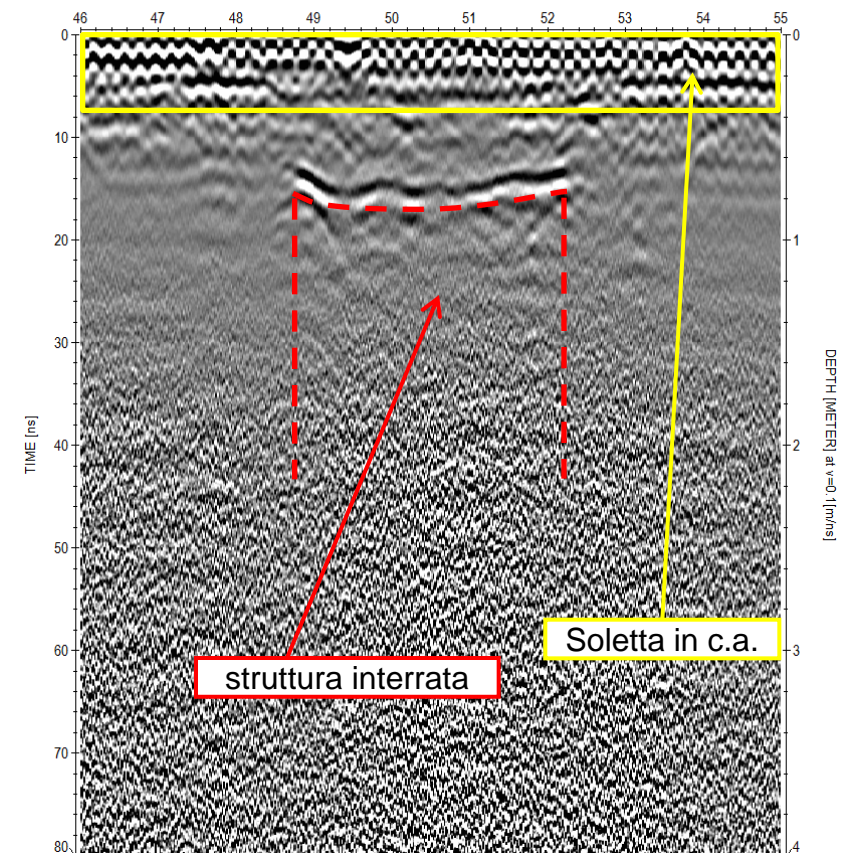
Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbriato F3 (Radargrammi significativi)

Sezione GPR 228



Sezione GPR 277



Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 10

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbricato F4



Legenda

— Sezioni georadar

▨ Possibili strutture fondazionali

Incubatore di imprese di
biotecnologie di Torino

Committente
CIRPARK

Sito
Ex scalo ferroviario Via Nizza

Relazione
2481/13

Revisione
1

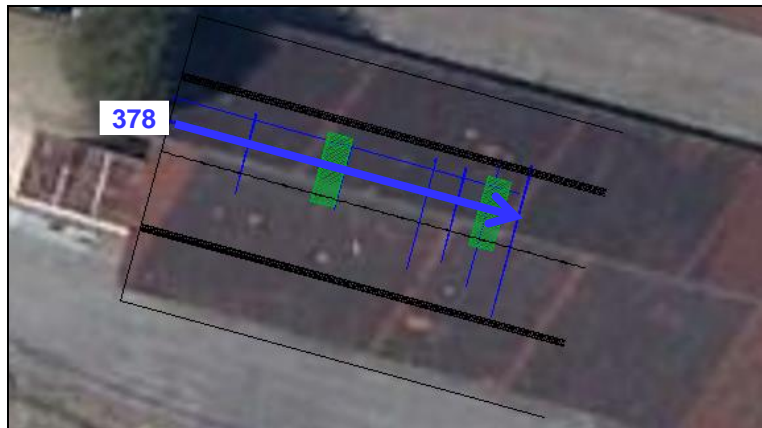
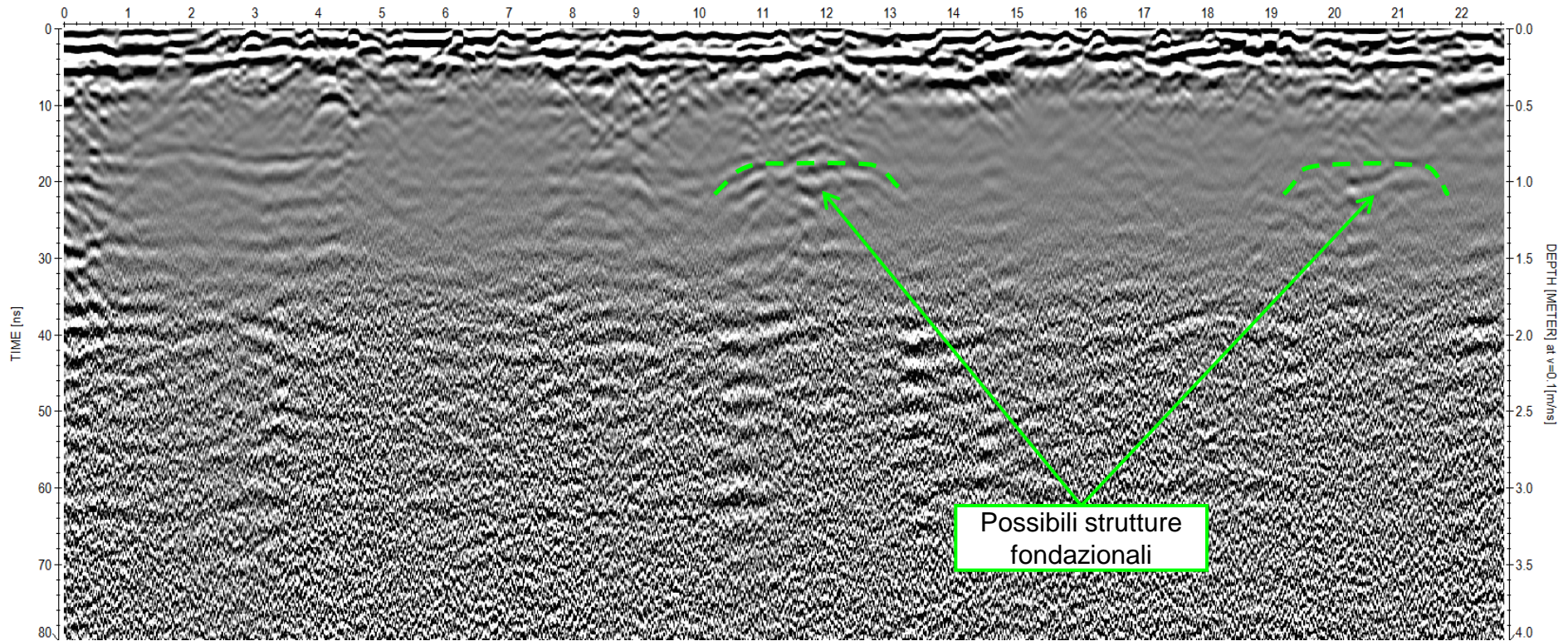
Data
Ottobre 2013

Figura
11

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Fabbricato F4 (Radargrammi significativi)

Sezione GPR 378










Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 12

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Piazzale P1



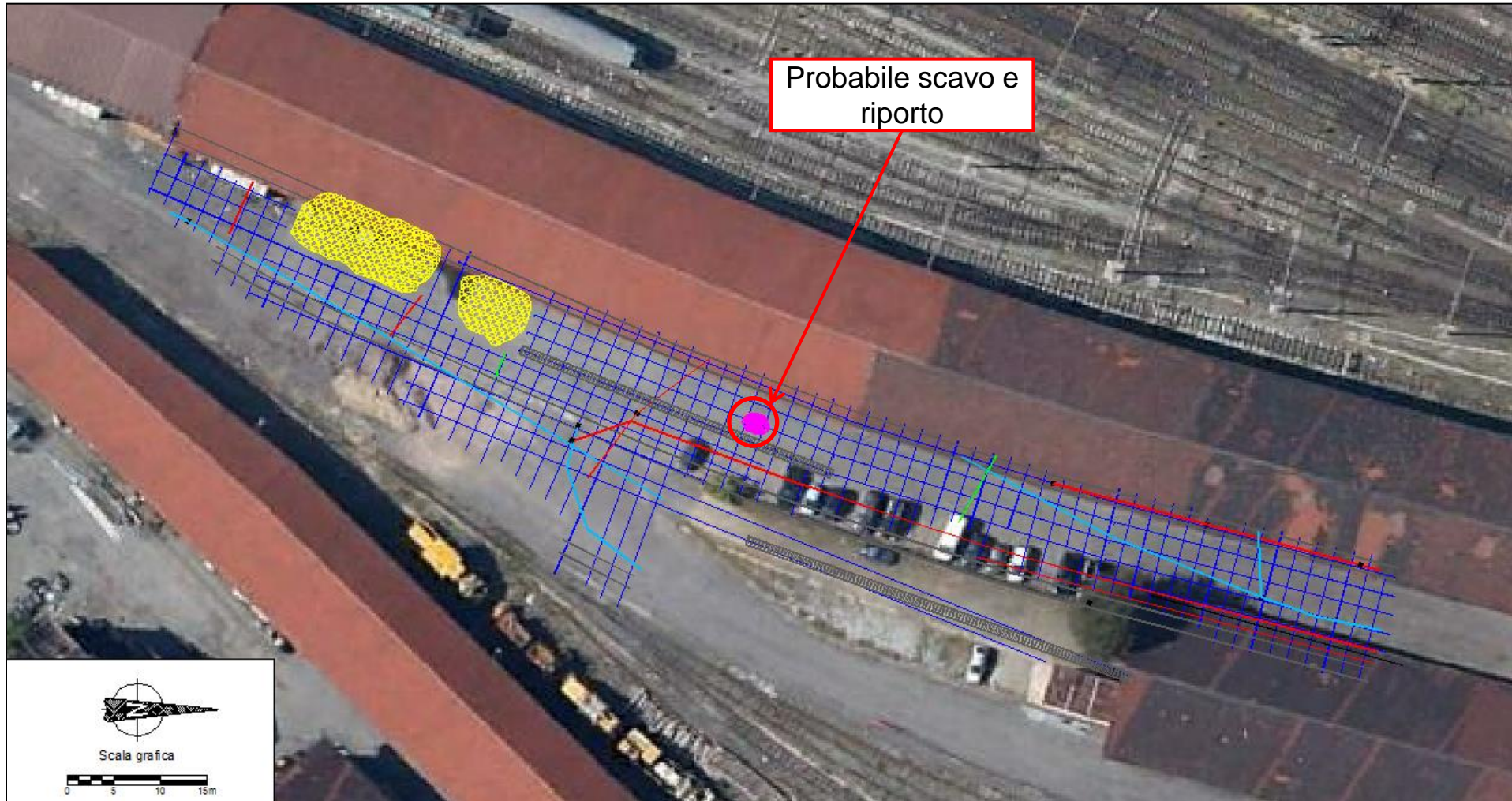
Legenda

-  Sezioni georadar
-  Binari
-  Tubazioni (raccolta acque bianche)
-  Tubazioni
-  Tubazioni incerte
-  Tombini
-  Caditoie

Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 13

Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Piazzale P2



Legenda

Cumuli di ballast ferroviario

Tubazioni (raccolta acque bianche)

Binari

Tombini

Tubazioni

Possibili resti di materiale rotabile

Caditoie

Tubazioni incerte

Anomalie di incerta attribuzione

Incubatore di imprese di
biotecnologie di Torino

Relazione
2481/13

Revisione
1

Committente
CIRPARK

Data
Ottobre 2013

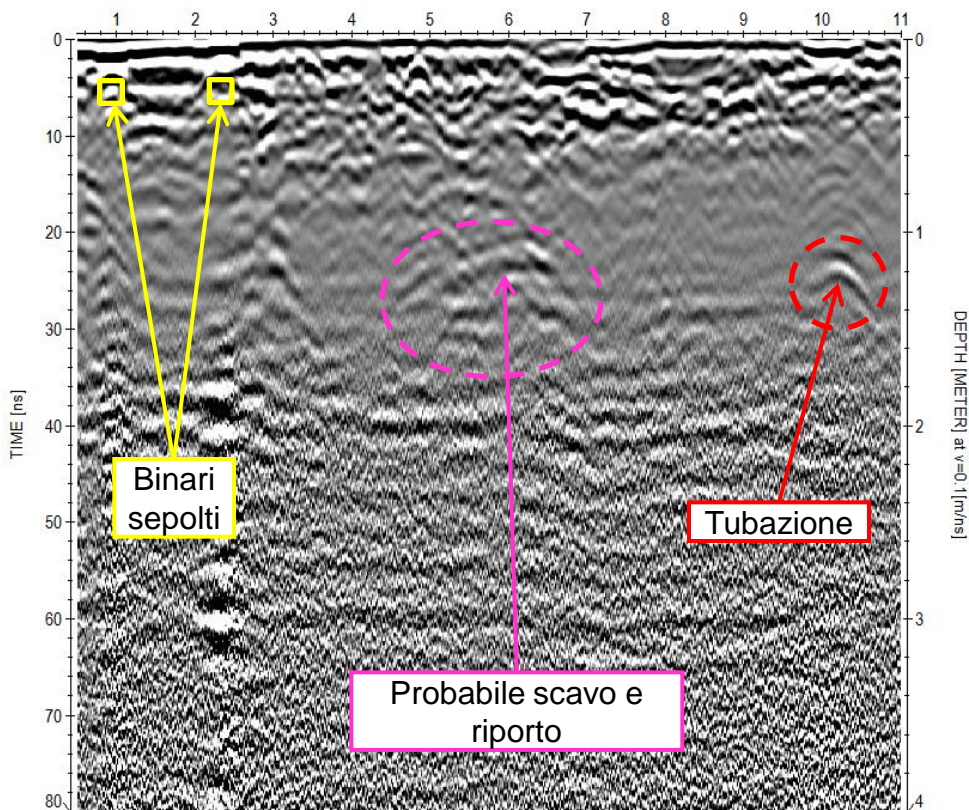
Sito
Ex scalo ferroviario Via Nizza

Figura
14

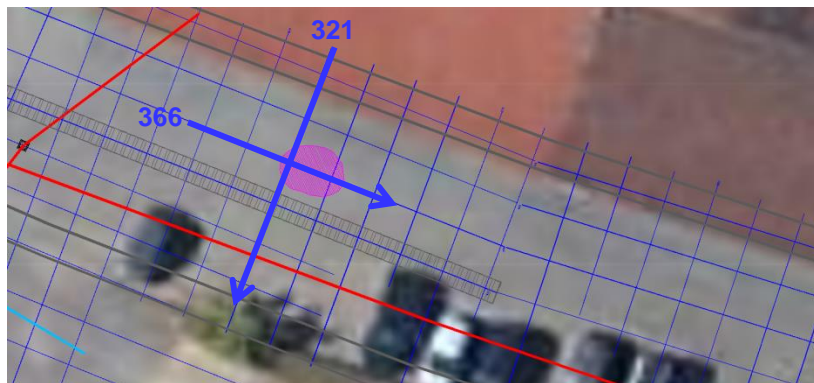
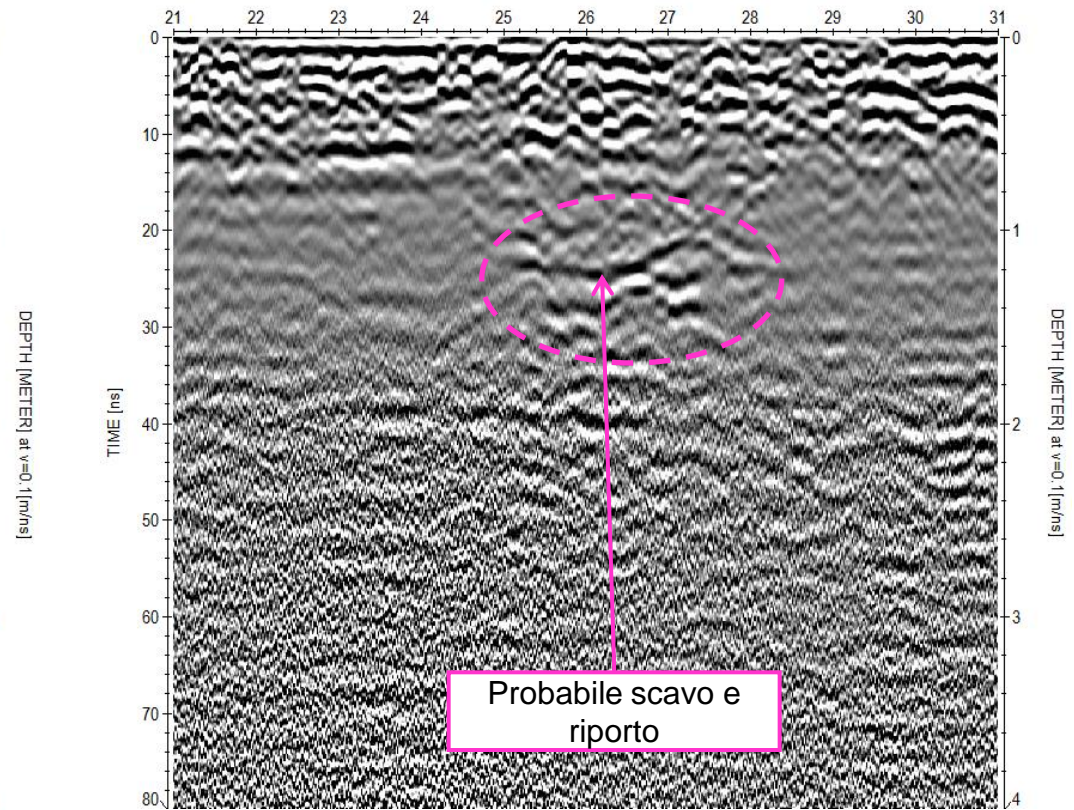
Progetto Incubatore CIRPark – Ex scalo ferroviario – Via Nizza 52, TORINO

Indagine georadar: Piazzale P2

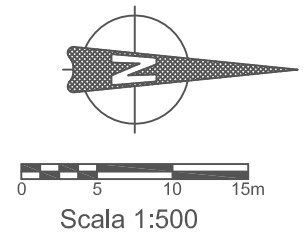
Sezione GPR 321



Sezione GPR 366



















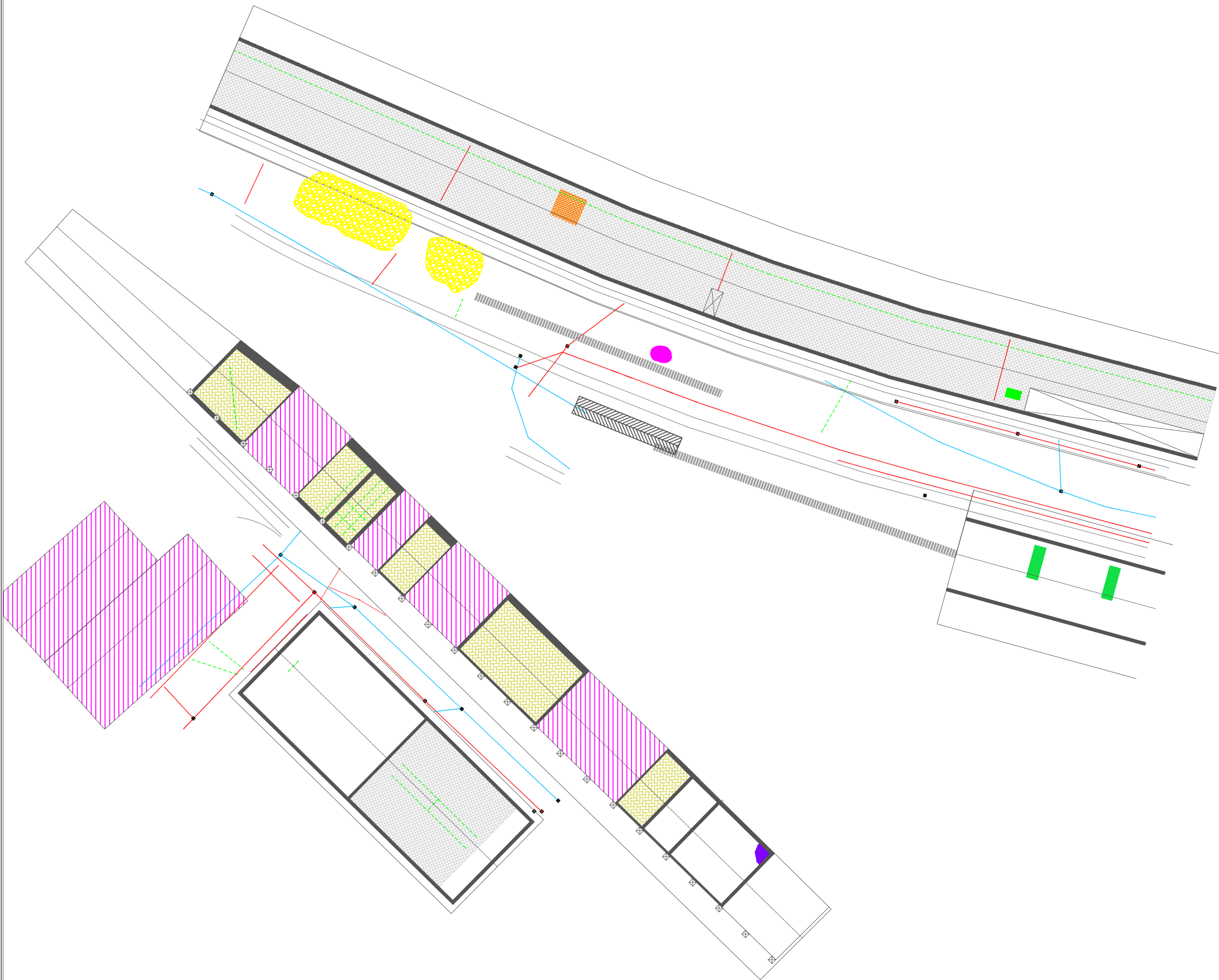
Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRPARK	Data Ottobre 2013
Sito Ex scalo ferroviario Via Nizza	Figura 15



Scala 1:500

Legenda

-  Fabbricati non investigabili
-  Cumuli di ballast ferroviario
-  Binari
-  Tubazioni (raccolta acque bianche)
-  Tubazioni
-  Tubazioni incerte
-  Tombini
-  Caditoie
-  Peso
-  Solette in cemento armato
-  Pavimentazione di recente posa
-  Parziale cedimento del fabbricato
-  Anomalie di incerta attribuzione
-  Possibili strutture fondazionali
-  Possibile camera interrata
-  Traccia binari coperti



Incubatore di imprese di biotecnologie di Torino	Relazione 2481/13
	Revisione 1
Committente CIRParK	Data Ottobre 2013
Sito Via Nizza 52 - Torino	Figura 16



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

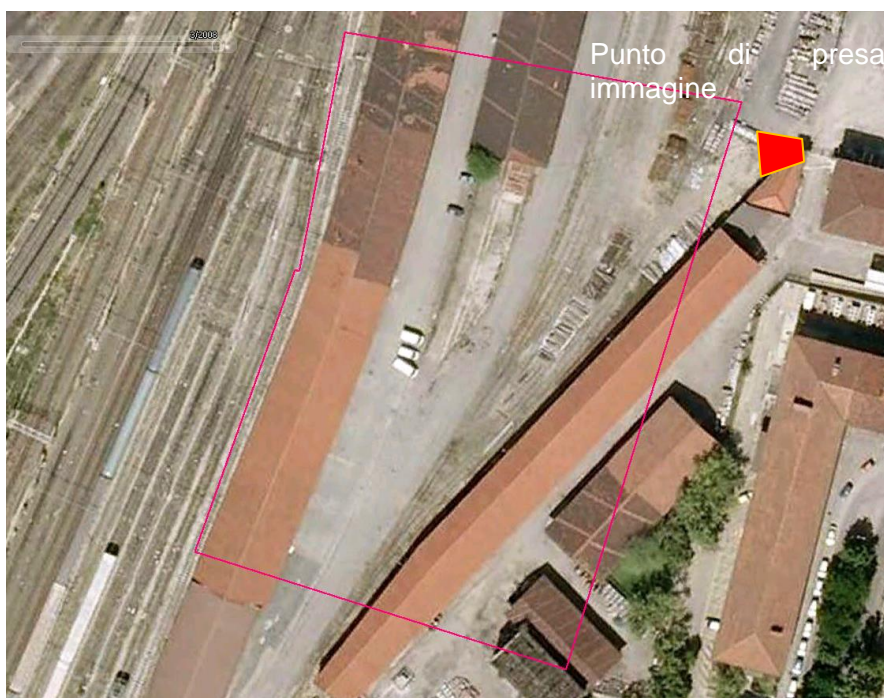
Allegato 1 Album fotografico



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 1 - piazzale con acciottolato rivestito di asfalto, ingombro di assi in legno di resti di bobine di cavi e travi metalliche

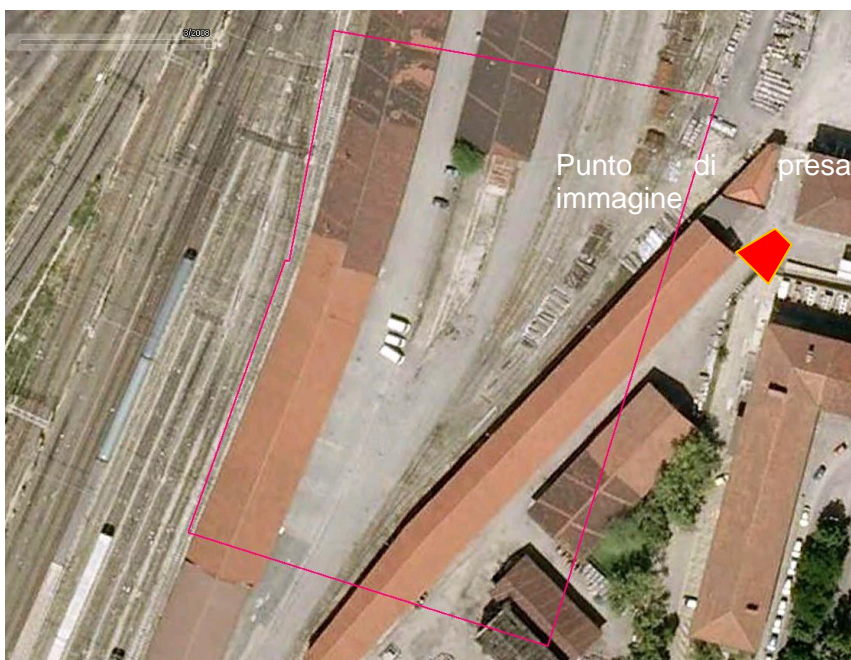




A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 2 - Corridoio tra i due fabbricati prossimi a Via Nizza





A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 3 - dettaglio di foto 2 con "rifiuti" in legno su soletta (aspi di bobine di cavi, telai in legno, residui metallici, ecc.)





A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 4 - lato sud dell'area in esame. resti di binari su piazzale, cumuli di ballast, residui di traversine in legno e in calcestruzzo prefabbricato

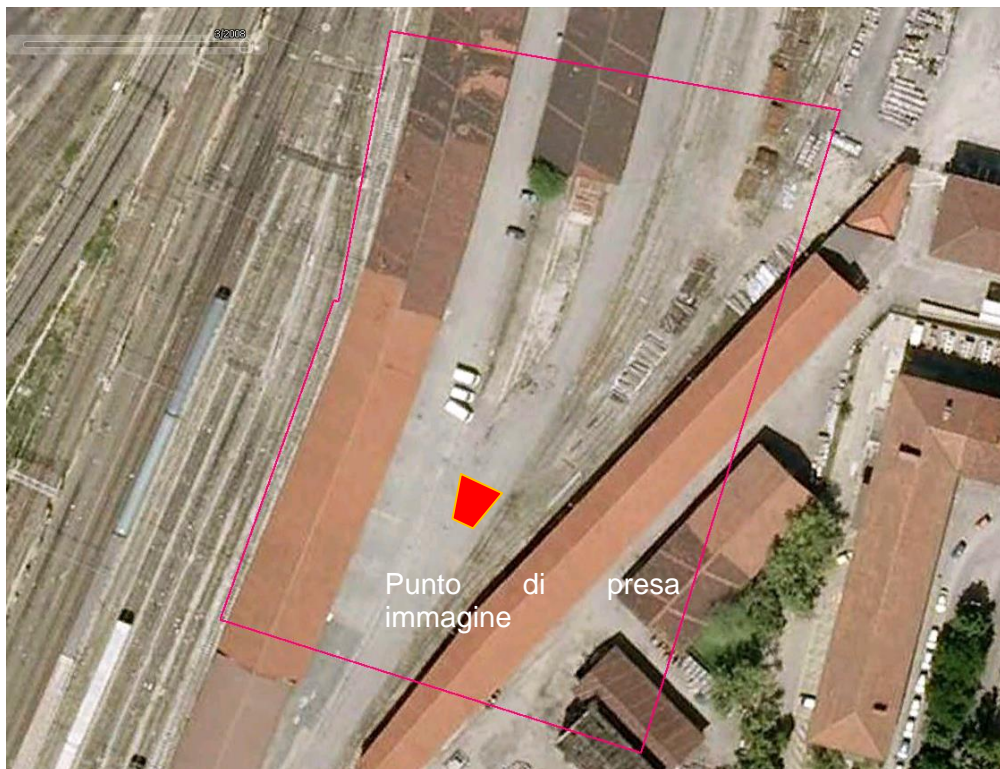




A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 5 - Rampa di risalita al magazzino a fianco dei binari

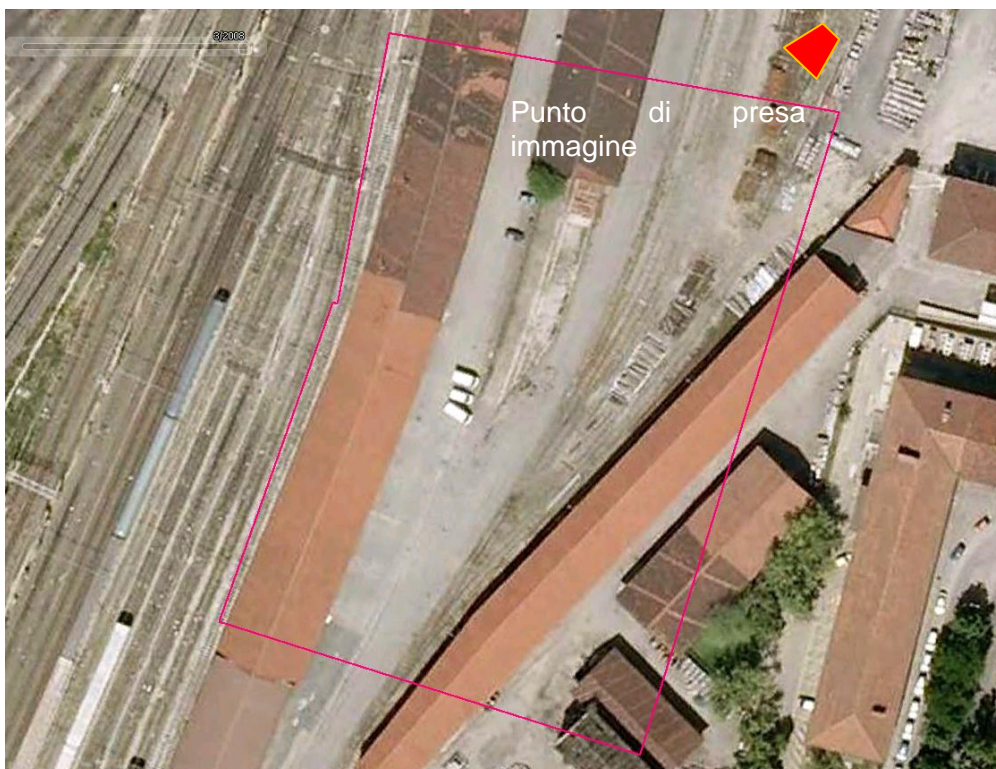




A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)



Foto 6 - Dettaglio area binari in disuso





A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Allegato 2

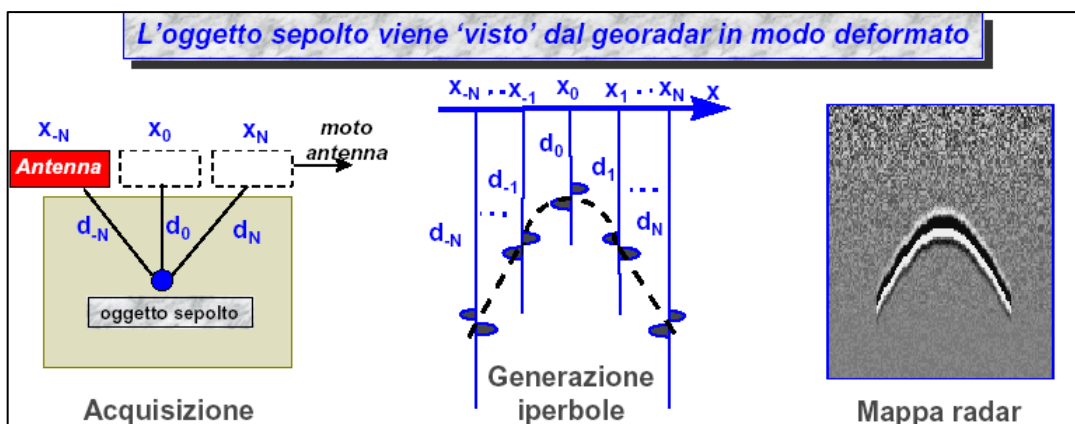
Teoria delle indagini Georadar



A.T.P.: Ai Engineering S.r.l. (capogruppo mandataria); Ai Studio (mandante); DUO' dott. geol. (mandante)

RICHIAMI PRELIMINARI SULLE INDAGINI GEORADAR

I rilievi georadar o GPR (Ground Penetrating Radar) si basano sulla risposta di un segnale elettromagnetico di carattere impulsivo ad alta frequenza che viene inviato da un'antenna trasmittente. La presenza di discontinuità di proprietà elettromagnetiche del materiale provoca fenomeni di rifrazione, riflessione e diffrazione dell'energia elettromagnetica incidente su tale discontinuità. In generale, si analizza la risposta dell'onda elettromagnetica che viene riflessa in corrispondenza delle discontinuità del mezzo e che ritorna in superficie, dove viene captata da un'antenna ricevente.



Il principio di funzionamento del georadar differisce da quello del radar convenzionale in quanto il mezzo di trasmissione non è più l'aria ma una roccia o un terreno, la risoluzione è in genere decimetrica o centimetrica, e il campo di misura è limitato ad alcuni metri di profondità.

In geofisica ambientale il georadar è utilizzato per l'individuazione di sottoservizi e strutture antropiche sepolte (cisterne interrato, fondazioni, ecc.); le applicazioni principali del georadar interessano anche le indagini archeologiche e la valutazione dell'integrità strutturale di elementi architettonici.

La velocità di propagazione di un'onda piana smorzata si ricava dalla soluzione dell'equazione d'onda e vale:

$$V_m = c / \left\{ (\epsilon_r \mu_r / 2) \left[(1 + P^2) + 1 \right] \right\}^{1/2}$$



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

dove c è la velocità dell'impulso radar nel vuoto ($c \cong 0.3$ m/ns), ϵ_r è la costante dielettrica relativa e μ_r è la permeabilità magnetica relativa. P è il fattore di perdita (*loss factor*) che vale :

$$P = \tan \delta = \frac{\sigma}{\omega \epsilon}$$

ed è un indice del grado di dispersività del mezzo.

Si distingue tra dielettrici poco dispersivi ($P \ll 1$) e buoni conduttori ($P \gg 1$). Quando la frequenza dell'oscillazione del campo elettrico è sufficientemente elevata e la conducibilità del mezzo indagato è bassa, come nel caso di rocce e terreni, la corrente di spostamento prevale rispetto a quella di conduzione, la propagazione del segnale è di tipo ondulatorio e il termine P può considerarsi nullo. Se inoltre si è in presenza di materiali non ferromagnetici ($\mu \cong \mu_0$), la relazione della velocità media si semplifica:

$$v_m = c / \sqrt{\epsilon_r} = 0.3 / \sqrt{\epsilon_r}$$

I valori della costante dielettrica e della velocità di propagazione di alcuni materiali sono riportati in Tabella. La lunghezza d'onda inoltre risulta: $\lambda = v/f$.

Si dimostra che per piccole lunghezze d'onda ($\lambda < 1$ m) e per mezzi elettricamente poco conduttivi ($\sigma < 100$ mS/m), i fenomeni legati alla propagazione di un'onda elettromagnetica possono essere trattati con la teoria dell'ottica geometrica; sono quindi applicabili all'elaborazione dei dati georadar molti algoritmi della sismica a riflessione.

STRUMENTAZIONE GEORADAR

Il georadar è un dispositivo ad ampia banda che può operare nel campo di frequenza compreso tra 10 e 2500 MHz, ed è caratterizzato dall'emissione di segnali che possono essere assimilati a impulsi aventi in dominio di tempo un'ampiezza τ di qualche ns.

L'intervallo di tempo tra l'impulso di emissione e l'arrivo della riflessione da un bersaglio dipende, dalla profondità del bersaglio e dalla velocità di propagazione del mezzo.

Nella schematizzazione più semplice un sistema georadar si compone di:



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

- una sorgente impulsiva, con impulsi di $1\div 2$ ns di durata, ampiezza di picco di 100 V e frequenza di ripetizione degli impulsi variabile da 30 a 100 kHz;
- una o più coppie di antenne con funzione di trasmettitore e ricevitore;
- un convertitore analogico/digitale (8 - 16 bit);
- un sistema di memorizzazione su supporto magnetico dei segnali numerici e dispositivi di elaborazione dei segnali e di interfaccia grafica per la rappresentazione su schermo dei segnali.

La rappresentazione dei dati acquisiti avviene normalmente su un diagramma tempi-ampiezze del segnale ricevuto dal georadar.

Spostando l'antenna lungo una direzione prestabilita e accostando i diversi diagrammi tempi-ampiezze per i successivi segnali, si ottengono delle sezioni georadar, detti radargrammi, in cui le ampiezze di riflessione sono rappresentate in funzione del tempo di andata e ritorno (twt) e della posizione dell'antenna lungo il profilo di acquisizione.

Durante l'acquisizione gli impulsi sono ripetuti con frequenza tra 30 e 100 kHz. Le tracce rilevate dall'antenna ricevente sono mediate prima di essere registrate: in tal modo, ogni singola traccia registrata è il risultato di una operazione di stacking, che ha come effetto l'aumento del rapporto segnale/rumore.

In acquisizione si opera inoltre impiegando dei filtri in dominio di frequenza (filtri passa banda), con banda passante larga abbastanza da non perdere segnale utile. Successivamente, è possibile procedere ad un ulteriore filtraggio digitale sulle tracce acquisite.

Opportune procedure di elaborazione dei dati consentono di passare dalle sezioni radar grezze a immagini che meglio localizzano gli oggetti sepolti.

Un oggetto di forma e dimensioni tali da provocare la diffrazione del segnale, presenta nel radargramma una risposta dalla caratteristica forma a iperbole rovesciata, detta iperbole di diffrazione. Corpi che forniscono tipicamente una simile risposta sono, tra gli altri, le condotte sepolte.

Si ottiene una iperbole perché il fenomeno della diffrazione consente di rilevare un segnale, anche quando l'antenna ricevente non è posta sulla verticale dell'oggetto. Tale segnale percorre una distanza pari a

$$2d = 2\sqrt{x^2 + z^2}$$

dove z è la profondità dell'oggetto sepolto e x la distanza, misurata in superficie, tra l'oggetto e l'antenna. Il tempo di andata e ritorno del segnale diffratto è quindi:

$$t = 2 \frac{\sqrt{x^2 + z^2}}{v}$$



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Tale equazione rappresenta, nel piano (x, t) , un'iperbole avente vertice nel punto $(0, 2z/v)$ e asintoti $t(x)=\pm 2x/v$.

Se è possibile individuare un'iperbole di diffrazione nei dati sperimentali, è anche possibile, per via grafica, stimare la profondità dell'oggetto che l'ha prodotta e la velocità di propagazione del mezzo. Si osserva che velocità di propagazione decrescenti, corrispondono a iperboli più strette.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla letteratura specialistica ⁽²⁾

- ⁽²⁾ J. L. Davis e A. P. Annan, 1989 : "Ground penetrating radar for high resolution mapping of soil and rock stratigraphy", *Geophysical prospecting* 37, pp. 531÷551.



A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Allegato 3 Stratigrafie sondaggi

Scala 1:50	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	Campioni	Perforazione	Rivestimento
		0.10	-1.10	Pavimentazione stradale				
		0.40	-1.50	Riporto ghiaioso eterometrico, con resti bituminosi, in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore grigio scuro		C4		
		1.00	-1.80	Riporto ghiaioso-sabbioso di colore grigio chiaro				
		0.30	-1.80	Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, talora alterata, in matrice sabbioso-limosa di colore bruno		C5		
2		2.20	-3.50	Ghiaia sabbiosa debolmente limosa, di colore grigio-bruno chiaro, eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati	1	C6		
4			-4.00					
6								
8		6.20		Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, con ciottoli (Ø max = 8 cm) in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore bruno-grigio	2		101	127
10								
		0.70	-10.20	Sabbia eterometrica, debolmente limosa, di colore bruno, con scarsa ghiaia				
			-10.90					
12								
		4.10		Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, con ciottoli (Ø max > 10 cm) in abbondante matrice sabbiosa debolmente limosa di colore bruno-grigio	3			
14								
			-15.00					



Committente: CIRPark
 Cantiere: Torino
 Sito indagine: Via Nizza 40 - ex scalo ferroviario
 Attrezzatura: Casagrande C6

Sondaggio
S.3
 Foglio
1

Operatore
 Sig. Dall'Erta F.

Via Piave 13, 12037 SALUZZO (CN)
 Tel/Fax 0175211047
 info@somiter.eu

Data inizio: 30/05/2013 Data ultimazione: 30/05/2013
 Note: Sondaggio ambientale per i primi 4 m

Responsabile cantiere
 Dott. Colla Maurizio

Scala 1:50	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	S.P.T.				Campioni	Perforazione	Rivestimento
						10	20	30	40			
		0.05	-0.05	Pavimentazione stradale								
		1.05		Riporto ghiaioso-sabbioso, con resti bituminosi, di colore grigio scuro						0.50	C10	
		0.20	-1.10	Limo debolmente sabbioso di colore bruno						1.00		
		1.00	-1.30	Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, talora alterata, in matrice sabbioso-limosa di colore bruno						1.50	C11	
			-2.30	Ghiaia sabbiosa debolmente limosa, di colore grigio-bruno chiaro, eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati	1					2.00		
		1.50								3.00		
			-3.80							3.29	C12	
										3.50		
												101
		4.20		Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, con ciottoli (Ø max = 10 cm) in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore bruno-grigio						6.00		
										6.42		
			-8.00		2							



Committente: CIRPark
 Cantiere: Torino
 Sito indagine: Via Nizza 40 - ex scalo ferroviario
 Attrezzatura: Casagrande C6

Sondaggio
S.4
 Foglio
1

Operatore
 Sig. Dall'Erta F.

Via Piave 13, 12037 SALUZZO (CN)
 Tel/Fax 0175211047
 info@somiter.eu

Data inizio: 30/05/2013 Data ultimazione: 30/05/2013
 Note: Sondaggio ambientale per i primi 4 m

Responsabile cantiere
 Dott. Colla Maurizio

Scala 1:50	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	S.P.T.				Campioni	Perforazione	Rivestimento
						10	20	30	40			
		0.05	-0.05	Pavimentazione stradale								
		0.95		Riporto ghiaioso-sabbioso, con resti bituminosi, di colore grigio-grigio scuro						C7		
		0.40	-1.00	Limo debolmente sabbioso di colore bruno								
		0.80	-1.40	Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, talora alterata, in matrice sabbioso-limosa di colore bruno						C8		
			-2.20									
		2.30		Ghiaia sabbiosa debolmente limosa, di colore grigio-bruno chiaro, eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati	1		3.00	3.45		C9		
			-4.50									
		3.50		Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, con ciottoli (Ø max = 8 cm) in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore bruno-grigio			6.00	6.25				
			-8.00				8.00					
					2		8.23					



Committente: CIRPark
 Cantiere: Torino
 Sito indagine: Via Nizza 40 - ex scalo ferroviario
 Attrezzatura: Casagrande C6

Sondaggio
S.5
 Foglio
1

Operatore
 Sig. Dall'Erta F.

Via Piave 13, 12037 SALUZZO (CN)
 Tel/Fax 0175211047
 info@somiter.eu

Data inizio: 29/05/2013 Data ultimazione: 29/05/2013
 Note: Sondaggio ambientale per i primi 4 m

Responsabile cantiere
 Dott. Colla Maurizio

Scala 1:50	Stratigrafia	Potenza	Quota	Descrizione	Cassetta	Campioni	Perforazione	Rivestimento
		0.05	-0.05	Pavimentazione stradale				
		0.65	-0.65	Ripporto ghiaioso-sabbioso, con resti bituminosi e di laterizi, di colore grigio scuro				
		0.60	-0.70	Limo debolmente sabbioso di colore bruno		C1		
		1.10	-1.30	Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, talora alterata e scarsi ciottoli (Ø max = 9 cm), in matrice sabbioso-limosa di colore bruno		C2		
2		2.20	-2.40	Ghiaia sabbiosa debolmente limosa, di colore grigio-bruno chiaro, eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati	1	C3		
4		3.40	-4.60	Ghiaia eterometrica, perlopiù angolosa a spigoli arrotondati, con ciottoli (Ø max = 8 cm) in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore bruno-grigio			101	127
6								
8			-8.00		2			

FOTOGRAFIE DELLE CASSETTE CATALOGATRICI

Sondaggio S.1

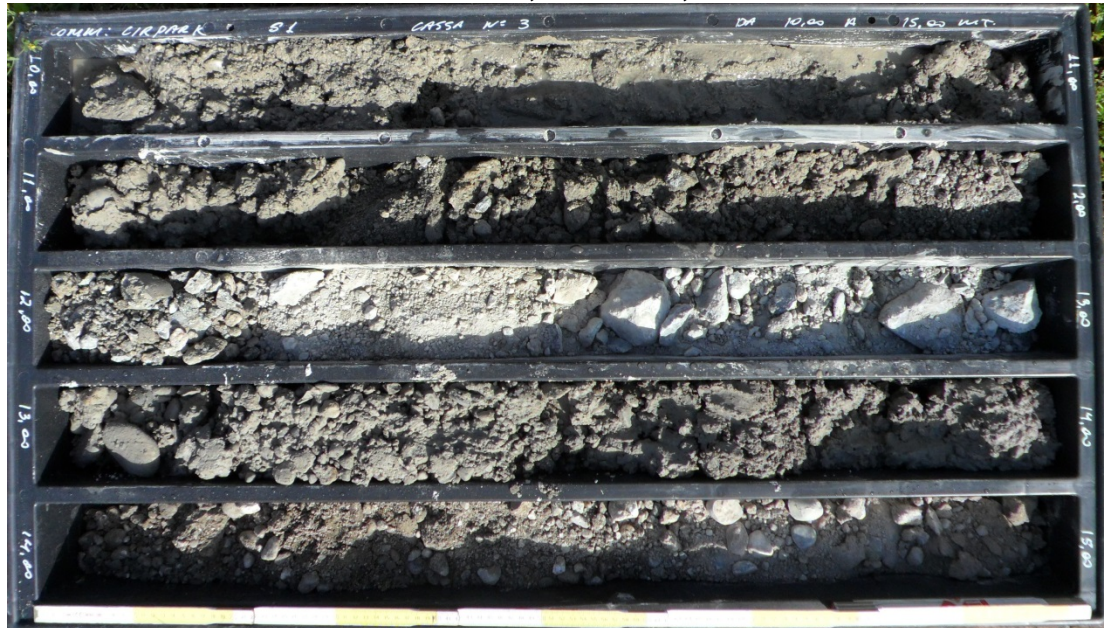
S.1 Prof. 0,00 m – 5,00 m



S.1 Prof. 5,00 m – 10,00 m



S.1 Prof. 10,00 m – 15,00 m



Sondaggio S.2

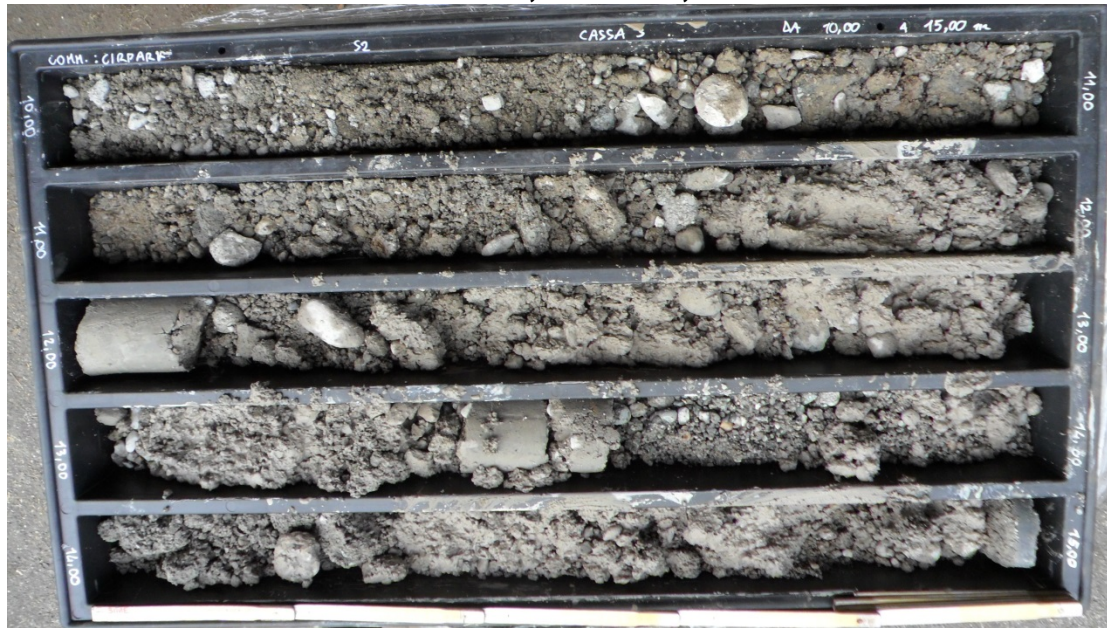
S.2 Prof. 0,00 m – 5,00 m



S.2 Prof. 5,00 m – 10,00 m



S.2 Prof. 10,00 m – 15,00 m



Sondaggio S.3

S.3 Prof. 0,00 m – 5,00 m



S.3 Prof. 5,00 m – 8,00 m



Sondaggio S.4

S.4 Prof. 0,00 m – 5,00 m



S.4 Prof. 5,00 m – 8,00 m

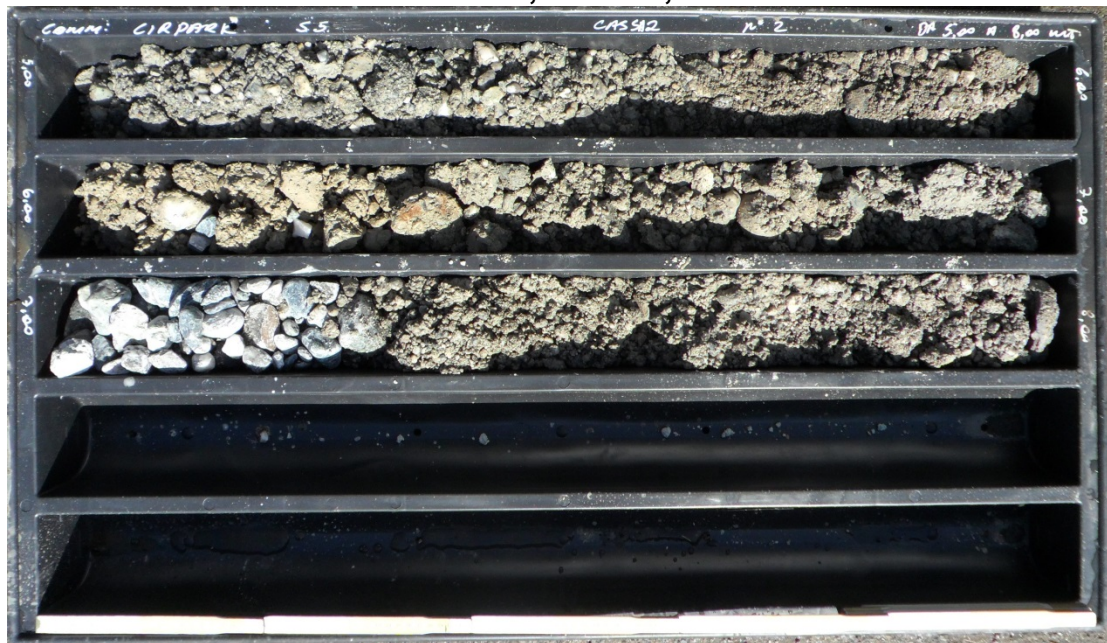


Sondaggio S.5

S.5 Prof. 0,00 m – 5,00 m



S.5 Prof. 5,00 m – 8,00 m





A.T.P.: *Ai Engineering S.r.l.* (capogruppo mandataria); *Ai Studio* (mandante); *DUO' dott. geol.* (mandante)

Allegato 4 Certificati analitici

Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90574/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90574	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 13/06/13	Data termine prove: 26/06/13
Descrizione Campione: Terreno			
Identificazione Campione: C1 S5 (0,5 - 1,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 29/05/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 12/06/13		
Ora Prelievo: 11.30			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013- 17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	35 % m/m			
13/06/2013- 14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	90,2 % m/m			
26/06/2013- 26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,25 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,6 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,22 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,1 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	87 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90574/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	68 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	20 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	24 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,6 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,054 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	27 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90574/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: .Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

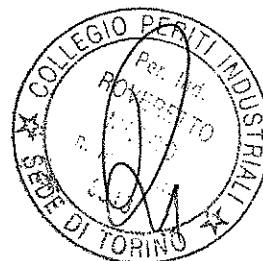
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90575/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90575 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C2 S5 (1,5 - 2,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 29/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 11.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	38 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	92,4 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,18 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	4,2 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,20 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	140 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90575/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	190 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	14 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,36 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,046 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	18 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90575/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

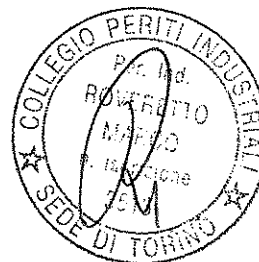
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90576/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90576 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C3 S5 (3,0 - 3,5 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 29/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 11.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	34 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	97,6 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,11 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,9 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,13 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,1 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90576/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013-20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	140 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,35 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,041 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	7,0 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90576/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: .Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90577/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90577 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C4 S1 (0,5 - 1,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 29/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 15.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	43 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	92,3 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,25 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,2 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,22 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,7 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	16 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90577/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	32 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	16 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	31 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,1 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,043 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,4 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	27 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90577/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

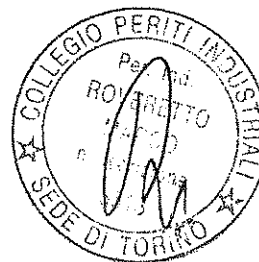
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90579/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90579 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C6 S1 (3,0 - 3,5 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 29/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 15.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	42 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	97,2 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,13 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	2,4 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,12 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	160 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90579/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	1,1 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	160 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	13 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,23 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,027 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,9 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	15 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90579/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90578/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90578 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C5 S1 (1,5 - 2,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 29/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 15.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	48 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	90,9 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,15 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,0 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,21 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,9 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	77 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90578/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013-20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	15 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,45 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,052 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	20 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90578/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90581/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90581 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C8 S4 (1,5 - 2,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 30/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 11.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	40 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	92,2 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,5 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	180 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90581/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	1,4 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	160 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,31 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,039 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	18 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90581/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella I, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella I, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90580/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90580 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C7 S4 (0,5 - 1,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 30/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 11,00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	46 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,3 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,30 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,7 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,18 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	24 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	91 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90580/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	100 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	32 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	22 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,3 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,052 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,7 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	25 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90580/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90583/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90583	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 13/06/13	Data termine prove: 26/06/13
Descrizione Campione: Terreno			
Identificazione Campione: C10 S3 (0,5 - 1,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 30/05/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 12/06/13		
Ora Prelievo: 15.00			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	38 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	94,5 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,69 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	4,1 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,19 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,9 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90583/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	120 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	34 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	38 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	2,4 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,049 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,2 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	44 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90583/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	0,032 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

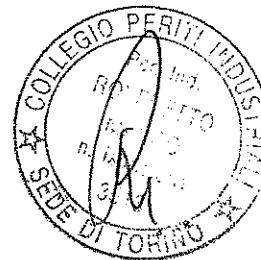
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90582/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90582 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C9 S4 (3,0 - 3,5 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 30/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 11.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	45 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	97,4 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,9 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,50 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	15 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	100 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90582/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: .Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	21 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,42 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,088 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	6,0 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	17 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90582/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

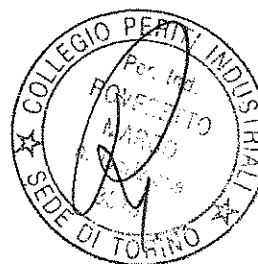
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGGIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90585/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90585 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C12 S3 (3,0 - 3,5 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 30/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 15.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	34 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	98,2 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,41 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	6,6 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	28 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	220 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90585/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013-20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	1,4 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	270 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	120 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,2 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,025 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	29 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	47 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90585/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90584/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90584	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 13/06/13	Data termine prove: 26/06/13
Descrizione Campione:	Terreno		
Identificazione Campione:	C11 S3 (1,5 - 2,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento:	Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento:	30/05/13
Campionamento:	Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione:	12/06/13
Ora Prelievo:	15.00		

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	42 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,7 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,12 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,4 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,16 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,8 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	120 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90584/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: .Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	180 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,25 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,036 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,9 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	15 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90584/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90586/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90586 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C13 S2 (0,5 - 1,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 31/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 12.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	39 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,1 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,35 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,6 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	22 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	85 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90586/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	88 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	51 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	40 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,6 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,050 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	42 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90586/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90587/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90587 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C14 S2 (1,5 - 2,0 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 31/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 12.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	38 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,6 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	3,8 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,17 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	150 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90587/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013- 20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	130 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	14 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,36 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,043 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013- 26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	19 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013- 24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90587/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

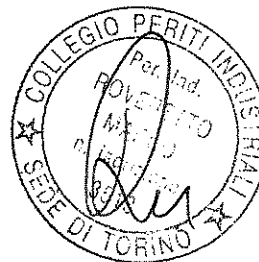
GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90588/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90588 Data accettazione: 12/06/13 Data inizio prove: 13/06/13 Data termine prove: 26/06/13
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: C15 2 (3,0 - 3,5 m) Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 31/05/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 12/06/13
 Ora Prelievo: 12.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
13/06/2013-17/06/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	33 % m/m			
13/06/2013-14/06/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	97,8 % m/m			
26/06/2013-26/06/2013	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,16 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 30 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,9 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,13 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	9,4 mg/kg s.s.	Max 20 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	120 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 800 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90588/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
19/06/2013-20/06/2013	Cromo esavalente <i>EPA 3060 A 1996 + EPA 7199 1996</i>	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	140 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg s.s.	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,29 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,031 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	8,5 mg/kg s.s.	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
26/06/2013-26/06/2013	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	13 mg/kg s.s.	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	Max 1500 ⁽⁶⁹⁾	
21/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi Leggeri C<12 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	
24/06/2013-24/06/2013	Idrocarburi C>12 (C12-C40) <i>ISO 16703 2004</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 90588/13

Nichelino 17/07/13

Committente: ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 12/06/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
25/06/2013- 25/06/2013	Policlorobifenili EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007	< 0,00050 mg/kg s.s.	Max 0,06 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere non conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

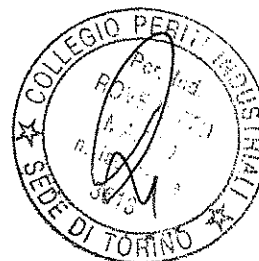
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90589/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90589	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 24/06/13	Data termine prove: 25/06/13
Descrizione Campione: Terreno			
Identificazione Campione: A1 Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 30/05/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 12/06/13		
Ora Prelievo: 9.30			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
24/06/2013-25/06/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

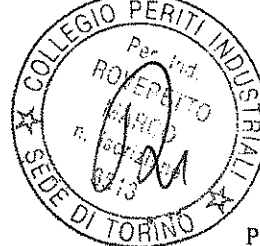
Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Pagina 1 di 1

Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90591/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90591	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 24/06/13	Data termine prove: 25/06/13
Descrizione Campione:	Terreno		
Identificazione Campione:	A3 Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento:	Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento:	30/05/13
Campionamento:	Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione:	12/06/13
Ora Prelievo:	9.40		

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
24/06/2013- 25/06/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	130 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

Il Responsabile Tecnico

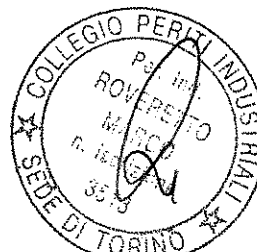
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Pagina 1 di 1

Spett.le
ING. GIANLUCA GIANOGLIO
 VIA RACCONIGI 19
 12030 CAVALLERLEONE (CN)

Rapporto di Prova N. 90590/13

Nichelino 17/07/13

Numero campione: 90590	Data accettazione: 12/06/13	Data inizio prove: 24/06/13	Data termine prove: 25/06/13
Descrizione Campione: Terreno			
Identificazione Campione: A2 Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 30/05/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 12/06/13		
Ora Prelievo: 9.35			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
24/06/2013- 25/06/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

GIUDIZIO

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna A, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale).

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme alla colonna B, Tabella 1, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (Siti ad uso commerciale e industriale).

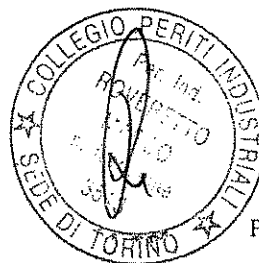
Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Pagina 1 di 1

Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 92998/13

Nichelino 27/09/13

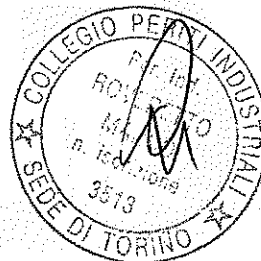
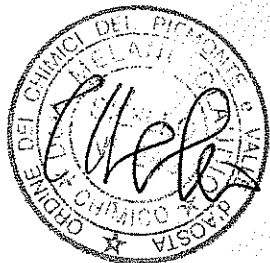
Numero campione: 92998	Data accettazione: 18/09/13	Data inizio prove: 23/09/13	Data termine prove: 23/09/13
Descrizione Campione: Ballast			
Identificazione Campione: C1 SA (binario 1 prof. 0,2 m) - Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)	CAMPIONE A4		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 18/09/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 18/09/13		
Responsabile Campionamento:			
Ora Prelievo: 10.30			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
Inizio - Fine			
23/09/2013-	Amianto in matrice	D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3	Non è stata individuata la presenza di fibre di amianto
23/09/2013	(qualitativa)		

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
 dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
 dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 92999/13

Nichelino 27/09/13

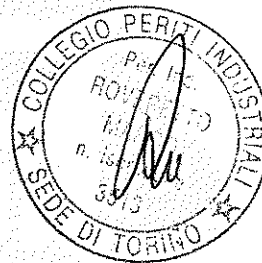
Numero campione: 92999	Data accettazione: 18/09/13	Data inizio prove: 23/09/13	Data termine prove: 23/09/13
Descrizione Campione: Ballast			
Identificazione Campione: C2 NA (binario 2 prof. 0,2 m) - Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52 Torino (TO)	CAMPIONE A5		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento:	18/09/13	
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione:	18/09/13	
Responsabile Campionamento:			
Ora Prelievo: 10.30			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
23/09/2013- 23/09/2013	Amianto in matrice (qualitativa)	<i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Non è stata individuata la presenza di fibre di amianto

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93000/13

Nichelino 27/09/13

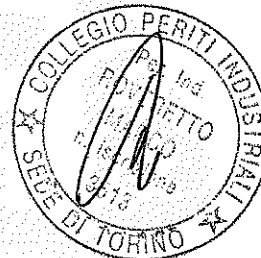
Numero campione: 93000 Data accettazione: 18/09/13 Data inizio prove: 23/09/13 Data termine prove: 23/09/13
 Descrizione Campione: Ballast
 Identificazione Campione: C3 OA (binario 3 prof. 0,2 m) - Sito prelievo: Cirpark c/o Scuola per le Biotecnologie - Via Nizza, 52
 Torino (TO) CAMPIONE A6
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 18/09/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 18/09/13
 Responsabile Campionamento:
 Ora Prelievo: 10.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
23/09/2013- 23/09/2013	Amianto in matrice (qualitativa)	<i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Non è stata individuata la presenza di fibre di amianto

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93332/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93332 Data accettazione: 03/10/13 Data inizio prove: 03/10/13 Data termine prove: 08/10/13
 Descrizione Campione: terreno
 Identificazione Campione: M1A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO) CAMPIONE A10
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 03/10/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 03/10/13
 Ora Prelievo: 10.20

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
03/10/2013-08/10/2013	Amianto in matrice (qualitativa) <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Crisotilo			
Nota: Il materiale litoide del campione non ha mostrato la presenza di fibre di amianto che sono invece state individuate nei residui terrosi presenti sullo stesso					
07/10/2013-08/10/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. I All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
 dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
 dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93333/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93333 Data accettazione: 03/10/13 Data inizio prove: 03/10/13 Data termine prove: 08/10/13
 Descrizione Campione: terreno
 Identificazione Campione: TM1A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO) CAMPIONE A7
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 03/10/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 03/10/13
 Ora Prelievo: 10.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
03/10/2013-08/10/2013	Amianto in matrice (qualitativa) <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Crisotilo			
Nota: Il materiale litoide del campione non ha mostrato la presenza di fibre di amianto che sono invece state individuate nei residui terrosi presenti sullo stesso					
07/10/2013-08/10/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
 dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
 dott. Marco Roveretto



Pagina 1 di 1

Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93335/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93335	Data accettazione: 03/10/13	Data inizio prove: 03/10/13	Data termine prove: 08/10/13
Descrizione Campione: terreno			
Identificazione Campione: TM2A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO)	CAMPIONE A8		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 03/10/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 03/10/13		
Ora Prelievo: 10.50			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
03/10/2013-08/10/2013	Amianto in matrice (qualitativa) <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Crisotilo			
Nota: Il materiale litoido del campione non ha mostrato la presenza di fibre di amianto che sono invece state individuate nei residui terrosi presenti sullo stesso					
07/10/2013-08/10/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
 dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
 dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93337/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93337 Data accettazione: 03/10/13 Data inizio prove: 03/10/13 Data termine prove: 08/10/13
 Descrizione Campione: terreno
 Identificazione Campione: TM3A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO) CAMPIONE A9
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 03/10/13
 Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 03/10/13
 Ora Prelievo: 11.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
03/10/2013-08/10/2013	Amianto in matrice (qualitativa) <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All. 3</i>	Crisotilo			
Nota: Il materiale litoide del campione non ha mostrato la presenza di fibre di amianto che sono invece state individuate nei residui terrosi presenti sullo stesso					
07/10/2013-08/10/2013	Amianto <i>D.M. 6/9/94 All.1 (FTIR) e All.3 (Qual.)</i>	< 100 mg/kg s.s.	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	Max 1000 ⁽⁶⁹⁾	FTIR per conferme qualitative e determinazioni quantitative ; Allegato 3 per conferme qualitative

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
 (o suo sostituto)
 dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
 (o suo sostituto)
 dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93334/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93334	Data accettazione: 03/10/13	Data inizio prove: 04/10/13	Data termine prove: 09/10/13
Descrizione Campione: terreno			
Identificazione Campione: T1A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO) (campione A7)			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 03/10/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 03/10/13		
Ora Prelievo: 10.35			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
04/10/2013- 07/10/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	39 % m/m			
04/10/2013- 07/10/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,0 % m/m			
	Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007</i>				
08/10/2013- 09/10/2013	25 Benzo(a)antracene	0,61 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	26 Benzo(a)pirene	0,42 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	27 Benzo(b)fluorantene	2,4 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	28 Benzo(k)fluorantene	2,4 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	29 Benzo(g, h, i)perilene	0,76 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	30 Crisene	2,8 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	31 Dibenzo(a,e)pirene	0,13 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	32 Dibenzo(a,l)pirene	0,088 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 93334/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	33 Dibenzo(a,i)pirene	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	34 Dibenzo(a,h)pirene	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	35 Dibenzo(a, h)antracene	0,22 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	36 Indenopirene (Indeno(1,2,3-cd)pirene)	0,73 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	37 Pirene	3,1 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 37)	14 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	9,6 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	Naftalene	0,18 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftilene	0,30 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftene	0,29 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorene	0,19 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fenantrene	1,5 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Antracene	0,61 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorantene	4,2 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Benzo(e)pirene	1,2 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Perilene	0,15 mg/kg s.s.			
	Fenoli clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				

Segue Rapporto di Prova N. 93334/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	72 2-clorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	73 2,4-diclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	74 2,4,6-triclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	75 Pentaclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
	Fenoli non clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
08/10/2013-09/10/2013	70 Metilfenolo (o-, m-, p-)	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	71 Fenolo	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 60 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93336/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93336	Data accettazione: 03/10/13	Data inizio prove: 04/10/13	Data termine prove: 09/10/13
Descrizione Campione: terreno			
Identificazione Campione: T2A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO)	Campione A8		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 03/10/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 03/10/13		
Ora Prelievo: 10.55			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
04/10/2013- 07/10/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	43 % m/m			
04/10/2013- 07/10/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	88,5 % m/m			
	Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007</i>				
08/10/2013- 09/10/2013	25 Benzo(a)antracene	0,72 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	26 Benzo(a)pirene	0,57 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	27 Benzo(b)fluorantene	0,88 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	28 Benzo(k)fluorantene	0,33 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	29 Benzo(g, h, i)perilene	0,53 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	30 Crisene	1,5 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	31 Dibenzo(a,e)pirene	0,13 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	32 Dibenzo(a,l)pirene	0,11 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 93336/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	33 Dibenzo(a,i)pirene	0,070 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	34 Dibenzo(a,h)pirene	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	35 Dibenzo(a, h)antracene	0,11 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	36 Indenopirene (Indeno(1,2,3-cd)pirene)	0,52 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	37 Pirene	1,2 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 37)	6,7 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	4,8 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	Naftalene	0,20 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftilene	0,21 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftene	0,096 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorene	0,076 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fenantrene	0,61 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Antracene	0,72 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorantene	1,3 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Benzo(e)pirene	0,76 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Perilene	0.20 mg/kg s.s.			
	Fenoli clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				

Segue Rapporto di Prova N. 93336/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	72 2-clorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	73 2,4-diclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	74 2,4,6-triclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	75 Pentaclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
	Fenoli non clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
08/10/2013-09/10/2013	70 Metilfenolo (o-, m-, p-)	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	71 Fenolo	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 60 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



Spett.le
TECHGEA SERVIZI S.A.S.
 VIA MODIGLIANI 26/a
 10137 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 93338/13

Nichelino 09/10/13

Numero campione: 93338	Data accettazione: 03/10/13	Data inizio prove: 04/10/13	Data termine prove: 09/10/13
Descrizione Campione: terreno			
Identificazione Campione: T3A - Sito prelievo: Cirpark - Via Nizza, 40 Torino (TO)	Campione A9		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento: 03/10/13		
Campionamento: Effettuato dal cliente	Data ricevimento campione: 03/10/13		
Ora Prelievo: 11.10			

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
04/10/2013- 07/10/2013	Scheletro <i>DM 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met II.1</i>	78 % m/m			
04/10/2013- 07/10/2013	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	92,4 % m/m			
	Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007</i>				
08/10/2013- 09/10/2013	25 Benzo(a)antracene	0,83 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	26 Benzo(a)pirene	0,55 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	27 Benzo(b)fluorantene	1,5 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	28 Benzo(k)fluorantene	0,56 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	29 Benzo(g, h, i)perilene	0,43 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	30 Crisene	2,5 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	31 Dibenzo(a,e)pirene	0,096 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013- 09/10/2013	32 Dibenzo(a,l)pirene	0,062 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 93338/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	33 Dibenzo(a,i)pirene	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	34 Dibenzo(a,h)pirene	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	35 Dibenzo(a, h)antracene	0,14 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	36 Indenopirene (Indeno(1,2,3-cd)pirene)	0,49 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	37 Pirene	2,5 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 37)	9,7 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	38 Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	6,5 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	Naftalene	0,055 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftilene	0,23 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Acenaftene	0,12 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorene	0,083 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fenantrene	0,50 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Antracene	0,83 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Fluorantene	2,4 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Benzo(e)pirene	1,1 mg/kg s.s.			
08/10/2013-09/10/2013	Perilene	0,19 mg/kg s.s.			
	Fenoli clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				

Segue Rapporto di Prova N. 93338/13

Nichelino 09/10/13

Committente: TECHGEA SERVIZI S.A.S.

Note Cliente:

Campionamento: Effettuato dal cliente

Data ricevimento campione: 03/10/13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree verdi e residenziali	Aree commerciali e industriali	Annotazione
08/10/2013-09/10/2013	72 2-clorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	73 2,4-diclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,5 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	74 2,4,6-triclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	75 Pentaclorofenolo	< 0,0050 mg/kg s.s.	Max 0,01 ⁽⁶⁹⁾	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	
	Fenoli non clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
08/10/2013-09/10/2013	70 Metilfenolo (o-, m-, p-)	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 0,1 ⁽⁶⁹⁾	Max 25 ⁽⁶⁹⁾	
08/10/2013-09/10/2013	71 Fenolo	< 0,050 mg/kg s.s.	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	Max 60 ⁽⁶⁹⁾	

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(69) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 1 All. 5 al titolo V parte IV (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto

