

CITTA' DI SETTIMO TORINESE

ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA

2010plan

(P.R.U.S.S.T. ex D.M. 8 ott. 1998)

ECO-PARCO TECNOLOGICO IN STRADA CEBROSA - VIA REISERA

VARIANTE N. 1

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

TAV.	OGGETTO
F4	VALUTAZIONE DI QUALITA' AMBIENTALE AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.

FIRMATARI

GRUPPO PIOTTO S.r.l.	Proprietario
NORD OVEST INDUSTRIALE S.r.l.	Proprietario-Utilizzatore
UNICREDIT LEASING S.p.A.	Proprietario
SEVEN 95 S.R.L.	Proprietario
BONELLIS LOREDANA	Nudo Proprietario
BONELLIS MICHELANGELO	Nudo Proprietario

PROGETTISTA CAPOGRUPPO

Arch. Angelo DELLI GATTI
adstudio
via Torino, 47 10036 Settimo Torinese (TORINO)
t.+f 011.82 11 318 - segreteria@adstudio.to.it
www.adstudio.to.it

GEOLOGIA

Geol. Pietro CAMPANTICO
Genovese & Associati
via Camogli, 10 10134 TORINO
t.+f 011.319 95 07 info@genoveseassociati.it

0. PREMESSA

Il sottoscritto Pietro Campantico, geologo iscritto al n°434 dell'Albo dei Geologi del Piemonte, titolare dello studio Genovese & Associati con sede in Torino - via Camogli n°10, a seguito dei sopralluoghi effettuati, della raccolta e analisi critica della documentazione esistente e delle indagini di caratterizzazione effettuate relazionano quanto segue in merito alla valutazione della qualità ambientale del sottosuolo dell'area interessata dalla Variante n. 1 al Piano Esecutivo Convenzionato per la realizzazione di "**Eco-parco tecnologico**" in Settimo Torinese (TO) – Strada Cebrosa, Azionamento B.3 nell'ambito del P.R.U.S.S.T. 2010plan.

Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di un eco-parco tecnologico costituito da n°14 fabbricati produttivi, da aree verdi, aree destinate a servizi, nonché viabilità interna, marciapiedi e aree pavimentate: allo stato attuale il sito in esame è in gran parte dedicato alle coltivazioni e solo in parte occupato da un'area di sosta e di manovra pavimentata, a suo tempo a servizio dei mezzi destinati al trasporto di materiale dell'ex Acciaieria Lucchini, realizzata alla medesima quota della rete viaria ovvero in rilevato di circa 0,6÷0,8 m rispetto al piano campagna naturale circostante.

L'indagine ambientale, effettuata nel 2010, si è concentrata sulla matrice "suolo" nelle sue componenti "suolo superficiale" e "suolo profondo", matrice che sarà maggiormente coinvolta dall'intervento in termini di modificazioni dello stato ambientale attuale e di conseguenze che una eventuale compromissione pregressa o in atto comporta sulle operazioni di scavo, movimentazione e smaltimento del terreno.

La presente relazione espone i risultati delle indagini effettuate ed è così strutturata:

- SEZIONE 1 riferimenti normativi e bibliografici, limiti dello studio effettuato, ricostruzione storica delle attività svolte sul sito e attuale destinazione d'uso dei suoli e conseguente quadro preliminare di potenziale suscettività a contaminazioni;
- SEZIONE 2 descrizione del sito sotto il profilo geografico, geomorfologico, geologico e idrogeologico;
- SEZIONE 3 scelte operate per la valutazione ambientale e modalità e tipologia delle indagini effettuate in sito;
- SEZIONE 4 risultati delle indagini in sito e in laboratorio;
- SEZIONE 5 verifica di conformità con la normativa vigente.

SEZIONE 1

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI

Per la valutazione della qualità ambientale del sito in oggetto si è fatto riferimento alla normativa nazionale e internazionale relativa alla "due diligence" ambientale ed alle principali pubblicazioni della letteratura tecnico-scientifica, con particolare riferimento a:

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- DECRETO LEGISLATIVO 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";
- DECRETO LEGISLATIVO 3 dicembre 2010, n. 205 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";
- DECRETO LEGGE 25 gennaio 2012, n. 2 "Misure urgenti in materia ambientale – Materiali di riporto – Sacchetti biodegradabili – Emergenza Regione Campania";
- DECRETO LEGGE n°69 del 21 giugno 2013 "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- Legge n°71 del 24/06/2013 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 26 aprile 2013, n. 43, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'area industriale di Piombino, di contrasto ad emergenze ambientali, in favore delle zone terremotate del maggio 2012 e per accelerare la ricostruzione in Abruzzo e la realizzazione degli interventi per Expo 2015. Trasferimento di funzioni in materia di turismo e disposizioni sulla composizione del CIPE (emergenze ambientali e altre misure urgenti)";
- LEGGE n°98 del 09/08/2013 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n.69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- ISO/FDIS 14015: "Environmental management – Environmental assessment of sites and organizations (EASO)", 2001;
- DECRETO MINISTERIALE 25 ottobre 1999, n.471: "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni";
- Allegati al Decreto del Ministero dell'Ambiente 25 ottobre 1999, n. 471
- Provincia di Milano, Settore Ecologia – U.O. Tecnica Progetti Speciali "Linea Guida n°1: Perimetrazione e caratterizzazione di un sito inquinato", febbraio 1999.
- APAT: "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati", Manuale 43/2006
- APPA Trento: "Linee guida per la caratterizzazione dei siti contaminati", 2012

- Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'Ambiente: "Linee guida per la redazione dei piani di caratterizzazione ambientale di siti potenzialmente contaminati"

Per quanto concerne la situazione normativa vigente sull'area oggetto di indagine si riporta quanto segue:

- Nella **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e della idoneità all'utilizzazione urbanistica** allegata al P.R.G.C. l'area in oggetto risulta ascritta alla **Classe IIIb** indicata come *"Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc.; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto all'art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità."* Nel dettaglio l'area si localizza in **Classe IIIb2** che *"Comprende le aree influenzate dalla realizzazione dello Scolmatore Ovest e della vasca di laminazione della Bealera Nuova di Settimo (realizzati e collaudati), dal Canale di Gronda nord (II° lotto realizzato e collaudato), dalla realizzazione del Collettore del PIS (realizzato e collaudato) come da cronoprogramma facente parte integrante della Variante Strutturale n°15 al P.R.G.C. (approvata con D.G.R. n°51-4542 del 27/11/2006) e da altri interventi a carattere puntuale come qui di seguito dettagliati"* e in particolare nella **Classe IIIb2C** individuata come *"settore in cui l'edificabilità è subordinata all'adeguamento dell'alveo della Bealera Nuova. Il rilascio del titolo abilitativo per la realizzazione di nuove edificazioni o ampliamenti o completamenti potrà avvenire contestualmente all'esecuzione delle opere di regimazione idraulica e di riassetto territoriale previsto dal cronoprogramma, mentre l'agibilità è subordinata al collaudo delle opere"*.

In corrispondenza del Rio San Gallo e della Bealera della Spada sussistono invece delle fasce di rispetto ascritte alla Classe **IIIb2C2** *"settore in cui l'edificabilità è subordinata all'adeguamento di un tratto della Bealera Nuova a valle dell'attraversamento della linea ferroviaria "Canavesana" e del sistema di derivazione della Balera Rattera. Attualmente si ipotizza a tale scopo la realizzazione di un rilevato arginale in sponda destra della Bealera Nuova ed il rifacimento del manufatto di derivazione. Il rilascio del titolo abilitativo per la realizzazione di nuove edificazioni o ampliamenti o completamenti potrà avvenire contestualmente all'esecuzione delle opere di regimazione idraulica e di riassetto territoriale previsto dal cronoprogramma, mentre l'agibilità è subordinata al collaudo delle opere"*.

Per quanto concerne l'adeguamento dell'alveo della Bealera Nuova, come d'accordi intrapresi con l'Amministrazione Comunale sarà cura dei Proponenti procedere - nell'ambito dell'intervento in esame - alla realizzazione delle opere necessarie così come individuate dallo specifico studio idraulico all'uopo redatto dall'ing. Bartolomeo Visconti dello studio associato EDes Consulting. Rimandando a detto elaborato progettuale per maggior dettaglio, si anticipa che l'adeguamento dell'alveo della Bealera nel tratto a Nord dell'area considerata a partire dalla rotonda del Fornacino consisterà nella realizzazione di scogliere e argini in terra per il contenimento del livello di piena di progetto. Tali opere di riassetto consentiranno pertanto la minimizzazione della pericolosità previste dal Cronoprogramma e la conseguente attuabilità delle previsioni urbanistiche del PRGC sull'ambito in esame.

- Nel "**PIANO stralcio per l'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)** - Interventi sulla rete idrografica e sui versanti - redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ai sensi della Legge 18 maggio 1989, n.183, art.17, comma 6-ter, ed adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 in data 26.04.2001" non sussiste alcuna perimetrazione o segnalazione riguardante l'area in esame.
- L'area d'intervento non è sottoposta a vincolo idrogeologico (**L.R. 45 del 9/08/89**).
- Sulla base della **D.G.R. n. 6-887 del 30 dicembre 2019** – OPCM 3519/2006. Presa d'atto e approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, di cui alla D.G.R. del 21 maggio 2014, n. 65- 7656, Settimo Torinese ricade in Zona 3.
- Il Piano Territoriale Regionale (**PTR**) non contempla per l'area in esame prescrizioni o segnalazioni specifiche.
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (**PTCP**) adottato con D.C.P. n. 621-71253 in data 28/04/1999 ed approvato dalla Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 7 della LUR 56/77 e s.m.i., con D.C.R. n. 291-26243 in data 1/08/2003 con successive Varianti non contempla per l'area in esame prescrizioni o segnalazioni specifiche.

1.2 LIMITI DELLO STUDIO

Questo studio è basato essenzialmente sulle informazioni e sui dati geologici e geomorfologici ed ambientali raccolti ed analizzati direttamente dagli scriventi, che non si assumono pertanto responsabilità per informazioni inesatte o mendaci fornite da parti terze su argomenti non strettamente attinenti la professione del geologo: in particolare non si può assicurare che nell'area in esame siano assenti altre sorgenti di sostanze pericolose o non sussistano condizioni latenti ulteriori rispetto a quelle rilevate nel corso delle indagini.

I risultati ed i giudizi contenuti nella presente relazione sono valutazioni professionali basate sulle conoscenze scientifiche correnti in merito alle valutazioni della qualità ambientale

di siti potenzialmente inquinati. I dati relativi ad attività e società in attività o pregresse derivano da una analisi di documentazione pubblica quali le brochure e i siti internet registrati dalle stesse, le guide telefoniche, gli archivi storici e gli atti dell'amministrazione comunale e circoscrizionali; ulteriori informazioni e dati raccolti con interviste sono stati riportati solo se non lesivi della privacy delle aziende, attività o persone.

1.3 DESCRIZIONE DEL SITO E RICOSTRUZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE

L'area in esame, localizzabile sulle Sezioni n°156010 e 156050 della Carta Tecnica Regionale della Regione Piemonte - scala 1:10.000, si situa in corrispondenza della porzione occidentale del territorio comunale di Settimo Torinese (TO), immediatamente a Est della Frazione Fornacino di Leinì, ad una quota media del p.c. di c.ca 217 m s.l.m.m..

L'area entro cui ricade il sito puntuale di intervento si adagia in corrispondenza di un settore subpianeggiante debolmente degradante verso Est, attualmente a destinazione agricola, in un contesto poco o per nulla edificato, immediatamente a Ovest di strada Cebrosa poco a nord della strada che conduce alla frazione Fornacino di Leinì.

In particolare è da sottolineare nell'area in esame la presenza significativa dell'idrografia superficiale secondaria, di prevista rilocalizzazione e ridefinizione: nel dettaglio nella porzione meridionale dell'area scorre il Rio San Gallo con andamento dapprima Nord-Nordovest/Sud-Sudest e in seguito con andamento Sudovest-Nordest fino a costituire il limite dell'area oggetto dell'intervento nel suo settore più settentrionale. Con andamento generale circa parallelo al primo tratto del Rio San Gallo scorre la Bealera della Spada che successivamente incrocia il Rio San Gallo nel suo tratto sud-sudovest/nord-nordest e prosegue verso sud-est fino a incrociare strada Cebrosa.

La già citata Bealera Nuova corre invece a NNW dell'area in esame al di là dell'autostrada A5 Torino-Aosta e funge da asse alimentante per il Rio San Gallo e la Bealera Spada, oltrechè per la fitta rete di canali e bealere che caratterizzano tutto il settore a Nord (e, in parte minore, anche a Sud) di quello di intervento: essa trae origine dalla Sturetta e attraversa il territorio di Settimo Torinese prima e di Brandizzo Poi per sfociare nel fiume Po.

Per una valutazione degli elementi che potrebbero aver compromesso la qualità ambientale del sito si è proceduto a definire nel dettaglio la destinazione pregressa della stessa e a ricostruire per quanto possibile l'evoluzione storica cui è stata soggetta l'area.

Una prima analisi della cartografia storica evidenzia che:

- Nella Carta degli Stati Sabaudi (1816-1830) l'area in oggetto si sviluppa intorno all'insediamento rurale di Cascina Spada e risulta libera da qualsiasi altra costruzione, inserendosi in un ambito a destinazione agricola;
- nelle Carte IGM - impianto storico 1880-1882 l'area in oggetto risulta libera da qualsiasi costruzione, fatta salva la Cascina Spada in posizione baricentrica, inserendosi in un ambito ancora a destinazione agricola;

- nelle Carte IGM - impianto storico 1922-1934 permane la medesima conformazione dei luoghi già descritta nella cartografia di cui al punto precedente;
- nelle Carte IGM - impianto storico 1955-1969 compare sull'area il fabbricato posto lungo la via Cebrosa all'intersezione con la strada di accesso alla Cascina, fabbricato attualmente sede di un hotel (ambito peraltro escluso dal progetto in esame). E' inoltre segnalata, pur con conformazione differente dall'attuale, la cascina con accesso dalla via Reisera.
- nella Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 – sezione n°155110, realizzata in base alle riprese aeree del 1991, il sito in oggetto presenta circa la medesima conformazione planimetrica attuale, fatta salva l'assenza della piastra per il parcheggio dei mezzi lungo la via Reisera.

Come già anticipato allo stato attuale il sito è pressochè completamente a destinazione agricola, con campi coltivati affiancati ad aree a gerbido solcati da canali irrigui.

Sussiste peraltro in corrispondenza della via Reisera, in contiguità alla rotonda sulla strada Cebrosa, una piattaforma parcheggio asfaltata realizzata in rilevato di circa 0,6 m rispetto al piano campagna naturale latistante in quanto raccordata alla rete viaria: trattasi di area a suo tempo destinata alla sosta e manovra dei mezzi destinati al trasposto di materiale dell'ex Acciaierie Lucchini.

1.4 QUADRO DELLA SUSCETTIVITA' ALLA CONTAMINAZIONE

Alla luce di quanto descritto in merito allo stato dei luoghi ed alla loro evoluzione storica recente si può dettagliare quanto segue.

L'area presenta una suscettività alla contaminazione del suolo e sottosuolo da molto moderata a scarsa, correlata principalmente alla presenza della piattaforma di parcheggio, ad eventi accidentali eventualmente verificatisi sulla stessa ed alla natura del materiale che ne costituisce il rilevato: si registra peraltro la presenza continua di una pavimentazione in asfalto in ottimo stato di conservazione.

Per le restanti porzioni d'area, a pregressa destinazione agricola, non si ravvisano indizi di scavi o riporti che ne possano averne compromesso l'originaria qualità ambientale, vieppiù considerato che la destinazione prevista è di tipo produttivo/commerciale.

Ciò premesso si è proceduto alla pianificazione e all'esecuzione di una specifica campagna di campionamento della matrice terreno nelle sue componenti suolo superficiale e suolo profondo volta ad accertarne la qualità ambientale ed a evidenziarne una eventuale compromissione, come verrà meglio dettagliato nella Sezione 3.

La campagna di indagine si è estesa a tutto il sito in esame, interessando sia l'area parcheggio con relativo sottofondo che le aree agricole.

SEZIONE 2 : INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INDAGINE

Dal punto di vista geologico i terreni affioranti nell'area possono essere descritti in base alle indicazioni riportate sulla Carta Geologica d'Italia F°56 "Torino" scala 1:100.000 ed a quelle più dettagliate riportate in numerosi lavori scientifici [tra cui *Bortolami et alii* ('76), *Braga & Peloso* ('71), *Zanella* ('68,'70,'72)] volti alla ricostruzione dell'assetto stratigrafico ed idrogeologico del sottosuolo tramite correlazioni tra le stratigrafie dei pozzi terebrati in zona.

L'area si inquadra nel contesto geomorfologico del "Conoide della Stura di Lanzo": trattasi di un complesso apparato formato dall'incastro di elementi di età diversa ("conoidi coalescenti") che si manifesta con una serie di terrazzi sub-pianeggianti situati a quote diverse, i più recenti dei quali appaiono spesso incassati di parecchi metri rispetto a quelli più antichi. In prossimità dei corsi d'acqua attuali affiorano infatti sedimenti fluviali post-glaciali (Alluvioni Attuali, Alluvioni Medio Recenti e Alluvioni Antiche) fiancheggiati da depositi fluviali più antichi (mindeliani e rissiani), costituenti i più alti terrazzi latistanti e debolmente degradanti verso il Po.

In particolare l'area di indagine si adagia su depositi essenzialmente ghiaiosi la cui deposizione si è attuata durante il Pleistocene medio (*"Fluviale Riss"* auct, *"livello di base della pianura"*): trattasi di ghiaie eterometriche con ciottoli a matrice sabbiosa più o meno limosa di colore bruno rossastro, con intercalazioni di lenti di potenza metrica di sabbie e sabbie limose, talora associate a livelli conglomeratici ed a luoghi ricoperte da un livello superficiale di sedimenti sabbiosi o sabbioso-limosi (*Complesso A* della Relazione geologica allegata al P.R.G.C.).

Il substrato su cui riposa il complesso sedimentario sopra descritto è costituito da depositi quaternari fluvio-palustri e da depositi marini terziari del Bacino Terziario Ligure Piemontese appartenenti al fianco occidentale dell'anticlinale costituente l'ossatura della Collina di Torino che si immerge infatti al di sotto dell'ampia pianura torinese.

La ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area di intervento è stata effettuata in base alle risultanze della campagna geognostica effettuata nel lotto in esame, consistita nella realizzazione di n°2 sondaggi a carotaggio continuo, spinti fino ad una profondità di 15,0 m dal p.c.. I sondaggi sono stati eseguiti rispettivamente in corrispondenza del settore mediano dell'interno di strada Cebrosa che conduce alla C.na Spada (S1) e nel settore a destinazione agricola antistante la porzione meridionale di C.na Spada (S2).

Le osservazioni effettuate e le indagini svolte hanno evidenziato un assetto geologico piuttosto omogeneo con, al di sotto della coltre sabbiosa e, dove presente, di terreno di riporto, ghiaie con ciottoli in matrice sabbiosa molto addensate, alternate a livelli sabbiosi compatti. La stratigrafia superficiale di dettaglio riferita al piano campagna naturale delle aree agricole risulta pertanto costituita da:

da p.c. a -0,6÷1,5 m: terreno agricolo e, ove presente, terreno di riporto grossolano in matrice sabbiosa di color grigio scuro (ORIZZONTE A).

- da -0,6÷1,5 a -2,5 m: sabbie grossolane, fortemente alterate, di color bruno rossiccio con breccie (ORIZZONTE B).
- da -2,5 m a -6,0÷9,1 m: ghiaia fortemente brecciata addensata, in matrice sabbiosa di color grigio scuro a cui fanno seguito delle ghiaie eterogenee, anch'esse fortemente brecciate, moderatamente addensate in matrice sabbiosa di color bruno-rossiccia, con evidenti patine di alterazione sui ciottoli (ORIZZONTE C).
- oltre -6,0÷9,1 m: sabbia grossolana compatta di color bruno rossiccio, localmente limosa con ciottoli brecciati di diametro massimo pari a 1,0 cm (ORIZZONTE D).

SEZIONE 3 SCELTE OPERATE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE E MODALITÀ E TIPOLOGIA DELLE INDAGINI EFFETTUATE IN SITO

Il quadro precedentemente delineato in merito all'assenza di attività svolte sull'area (fatte salve le pratiche colturali) e alla conseguente scarsa suscettibilità di contaminazione dell'area ha indicato di procedere ad un verifica approfondita della qualità della matrice ambientale "suolo" nelle sue componenti "suolo superficiale" e "suolo profondo" per lo più in corrispondenza dell'area piattaforma di parcheggio e subordinatamente sulle contigue aree agricole: si rimanda per maggiore dettaglio alla tavola allegata.

Nello specifico, nell'anno 2010, si è proceduto alla realizzazione di **n°5 saggi ambientali** (nel seguito P1 ÷ P5) con escavatore cingolato per l'osservazione diretta del sedime, spinti fino a -3,5 m c.ca dal p.c. attuale, distribuiti sull'area con una ubicazione sistematica ragionata. I saggi sono stati realizzati con un escavatore cingolato, previa pulizia dello stesso nelle parti mobili, nei raccordi e nella benna onde evitare contaminazioni accidentali del sedime affiorante. Il ritombamento è avvenuto con il medesimo terreno scavato, ridistribuendo per quanto possibile i terreni provenienti da differenti orizzonti litostratigrafici.

In corrispondenza dei saggi sono stati prelevati complessivamente **n°10 campioni della matrice suolo**: i campioni sono stati prelevati formando campioni compositi rappresentativi (realizzati con un numero minimo di 4 incrementi con successiva omogenizzazione, setacciatura in loco per l'esclusione della pezzatura > 2 cm e quartatura) e sono stati denominati facendo riferimento alla quota raggiunta rispetto alla quota del piano campagna attuale del sito secondo lo schema seguente:

- intervallo di profondità tra -0,0 e 1,0 m → campione C1
- intervallo di profondità tra -2,0 e 3,0 m → campione C2

Tutti i campioni C1 prelevati sono stati sottoposti ad analisi chimiche di caratterizzazione, demandando l'analisi dei campioni C2 solo all'eventuale avvenuto riscontro di compromissioni nei campioni più superficiali.

La scelta dei parametri chimici di analisi è stata a suo tempo operata congiuntamente con i responsabili del laboratorio, basandosi sulla storia del sito e sulle indicazioni del D. Lgs 152/06 e s.m.i.: sono stati pertanto inclusi tutti i metalli e gli idrocarburi leggeri e pesanti. Il risultato delle analisi chimiche è stato rapportato con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per siti ad uso commerciale e produttivo previste dal D.Lgs. n°152 del 03/04/2006 e s.m.i., "Norme in materia ambientale" all'Allegato 5, Tabella 1 – Colonna B, alla luce della futura destinazione d'uso dell'area.

In corrispondenza del saggio P1 è stato inoltre prelevato un campione del materiale di riporto (P1Cs) costituente il sottofondo della piastra di parcheggio al fine di attribuire allo stesso un corretto codice di identificazione del rifiuto (come tale deve essere infatti considerato tale materiale se sottoposto ad escavazione e mobilizzato) e verificarne l'ammissibilità ad impianti di trattamento/smaltimento: le analisi sono state pertanto effettuate sul tal quale ed hanno comportato l'esecuzione di un test di cessione.

SEZIONE 4 RISULTATI DELLE INDAGINI

4.1 STRATIGRAFIA DI DETTAGLIO

Le indagini ambientali effettuate hanno consentito la ricostruzione della stratigrafia superficiale sul sito in esame: nello specifico si è proceduto a tre saggi in corrispondenza della piastra di parcheggio (P1, P2 e P3) e di due saggi (P4 e P5) in corrispondenza dell'area agricola.

Sull'area vasta a destinazione agricola, la successione stratigrafica superficiale riferita al piano campagna naturale è la seguente

- | | |
|--------------------|--|
| da p.c.a 0,6÷0,8 m | coltre di suolo agrario di natura limoso-sabbiosa di colore nocciola con passate grigiastre e tracce di alterazione di tipo pseudogleys, con scheletro clastico ghiaioso minuto in percentuale variabile, generalmente in incremento con la profondità. Orizzonte lo più destrutturato dalle pratiche agricole (ORIZZONTE A precedentemente descritto) |
| da 0,6÷0,8 a 3,5 m | successione di terreni sabbiosi con ghiaia e ghiaioso minuti-sabbiosi di colore da bruno rossiccio a grigio (ORIZZONTI B-C precedentemente descritti). |

Il modello concettuale stratigrafico sopra descritto affiora nel complesso in modo del tutto omogeneo nell'area agricola: le osservazioni effettuate evidenziano successioni litologiche, contatti stratigrafici, strutture, tessiture, composizioni granulometriche e petrografiche tipiche di un sedime "naturale", non perturbato da scavi, riporti o da attività antropiche che possano averne compromesso o alterato i parametri fisico-meccanici originari.

In corrispondenza della piattaforma di parcheggio (cfr. saggi P1, P2 e P3) la suddetta successione naturale è mascherata dal riporto costituente il rilevato che ha consentito il raccordo con la contigua rete viaria: trattasi per lo più di scorie di fonderia/acciaieria aventi un fuso granulometrico medio assimilabile a quello di ghiaie sabbiose, con brecce angolari triquetre di diametro medio pari a circa 0,2 m (diametro massimo 0,5 m) in una matrice grigio scura di particelle di dimensioni delle sabbie, ricoperte superficialmente da circa 0,25÷0,50 m di sottofondo ghiaioso medio-grossolano in matrice sabbiosa e dal sovrastante manto di asfalto.

La base di appoggio del rilevato è rappresentato dall'originario terreno di coltivo di cui all'ORIZZONTE A precedentemente descritto, a luogo troncato nella porzione superiore probabilmente durante le fasi preparatorie alla stesa del riporto.

Le scorie di fonderia sono materiali che nel tempo sono stati diffusamente oggetto di attività di recupero (come rifiuto) o di riutilizzo (come sottoprodotto) come aggregato artificiale per sottofondi in cantieri edili o stradali, stante le ottime caratteristiche geomeccaniche e la relativa stabilità chimica.

Ciò premesso in corrispondenza dei saggi P1, P2 e P3 il campione C1 è stato prelevato immediatamente al di sotto del piano di imposta del rilevato in aggregato artificiale al fine di verificare eventuali compromissioni indotte dallo stesso sul sottostante sedime naturale da eventuali fenomeni di migrazione, lisciviazione o percolazione.

4.2 ANALISI CHIMICHE DI LABORATORIO SULLA MATRICE SUOLO

Il risultato delle analisi chimiche effettuate è stato rapportato con le concentrazioni soglia di contaminazione (nel seguito CSC tabellari) per siti ad uso commerciale e industriale riportate nella Tabella 1 – Colonna B dell'Allegato 5 del D. Lgs. n°152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i, considerata la futura destinazione dell'area: le n°5 analisi chimiche del terreno campionato non hanno evidenziato alcun superamento dei limiti di legge.

Ai sensi della normativa vigente, con particolare riferimento al D. Lgs. 152/06 e s.m.i, il sito in esame risulta "non contaminato".

Le analisi di caratterizzazione dell'aggregato artificiale costituente il rilevato della piastra parcheggio, riconducibile - se non interessato da movimentazione - ad una materia prima seconda (MPS), hanno evidenziato come tale materiale qualora interessato da scavi e movimentazione sia riconducibile ad un rifiuto speciale non pericoloso di cui al codice CER 170904 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903", conferibile anche ad impianti per recupero/smaltimento inerti (cfr. certificati Eurolab s.r.l. in allegato)

SEZIONE 5 VERIFICA DI CONFORMITA' CON LA NORMATIVA VIGENTE

Le indagini per la verifica della qualità ambientale del sottosuolo dell'area interessata dal progetto di **Eco-parco tecnologico** di prevista realizzazione in Settimo Torinese (TO) – Strada Cebrosa, Azionamento B.3 nell'ambito del P.R.U.S.S.T. 2010plan hanno comportato

- la realizzazione di n°5 saggi ambientali spinti mediamente fino a -3,5 m c.ca dal p.c.;
- effettuazione di analisi chimiche di caratterizzazione sui n°5 campioni rappresentativi del terreno prelevato in situ (matrice suolo superficiale) e di n°1 campione di aggregato artificiale costituente il rilevato della piastra di parcheggio.

Le indagini hanno fornito informazioni dirette ed esaustive in merito alle condizioni geologiche dell'area e nello specifico alla qualità della matrice "suolo"; nel dettaglio:

- le osservazioni effettuate in corrispondenza dei sondaggi ambientali evidenziano successioni litologiche, contatti stratigrafici, strutture, tessiture, composizioni granulometriche e petrografiche tipiche di un sedime "naturale", non perturbato da scavi, riporti o da attività antropiche che possano averne significativamente compromesso o alterato i parametri fisico-meccanici originari, con eccezione del settore ove sussiste la piastra parcheggio realizzata con un corpo rilevato costituito per lo più da aggregato artificiale derivate da operazioni di recupero rifiuto o riutilizzo di sottoprodotto.
- Le analisi chimiche effettuate hanno evidenziato che i parametri dei suoli campionati rientrano entro i valori delle CSC tabellari per siti ad uso commerciale ed industriale riportate nell'Allegato 5 del D.Lgs. n°152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., Tab.1 - Colonna B.
- Ai sensi della normativa vigente il sito in esame risulta "non contaminato" in funzione della destinazione produttiva prevista.
- E' inoltre prevedibile un riutilizzo del materiale di scavo derivante da future attività di costruzione, fatta salva la predisposizione e la trasmissione della documentazione (anche analitica) in merito prevista dal D.P.R. 120/2017.
- Si segnala che laddove le attività di scavo interessassero l'attuale piastra parcheggio, la derivante aliquota di materiale non naturale dovrà essere gestita in regime di rifiuto.

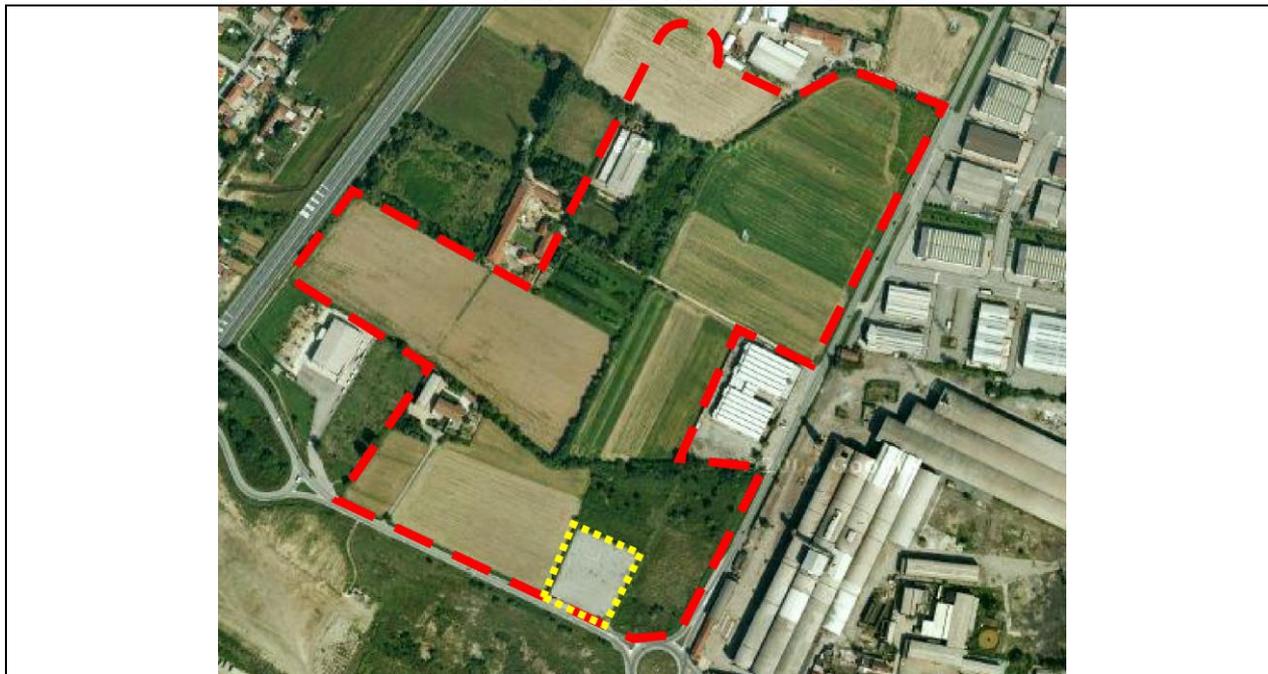
Sulla base delle considerazioni suesposte la qualità ambientale del sottosuolo dell'area in esame è tale da garantire la attuabilità delle previsioni del PRG senza avviare le procedure di messa in sicurezza, bonifica e di ripristino ambientale previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Torino, li 18/09/2020

geol. Pietro Campantico



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Veduta dell'area di intervento (perimetrata in rosso): in evidenza, in giallo, la piastra parcheggio ex Lucchini



Saggio ambientale P1 in corrispondenza della piastra parcheggio ex Lucchini



Saggio ambientale P1: particolare della successione stratigrafica



Saggio P5 in area a attuale destinazione agricola



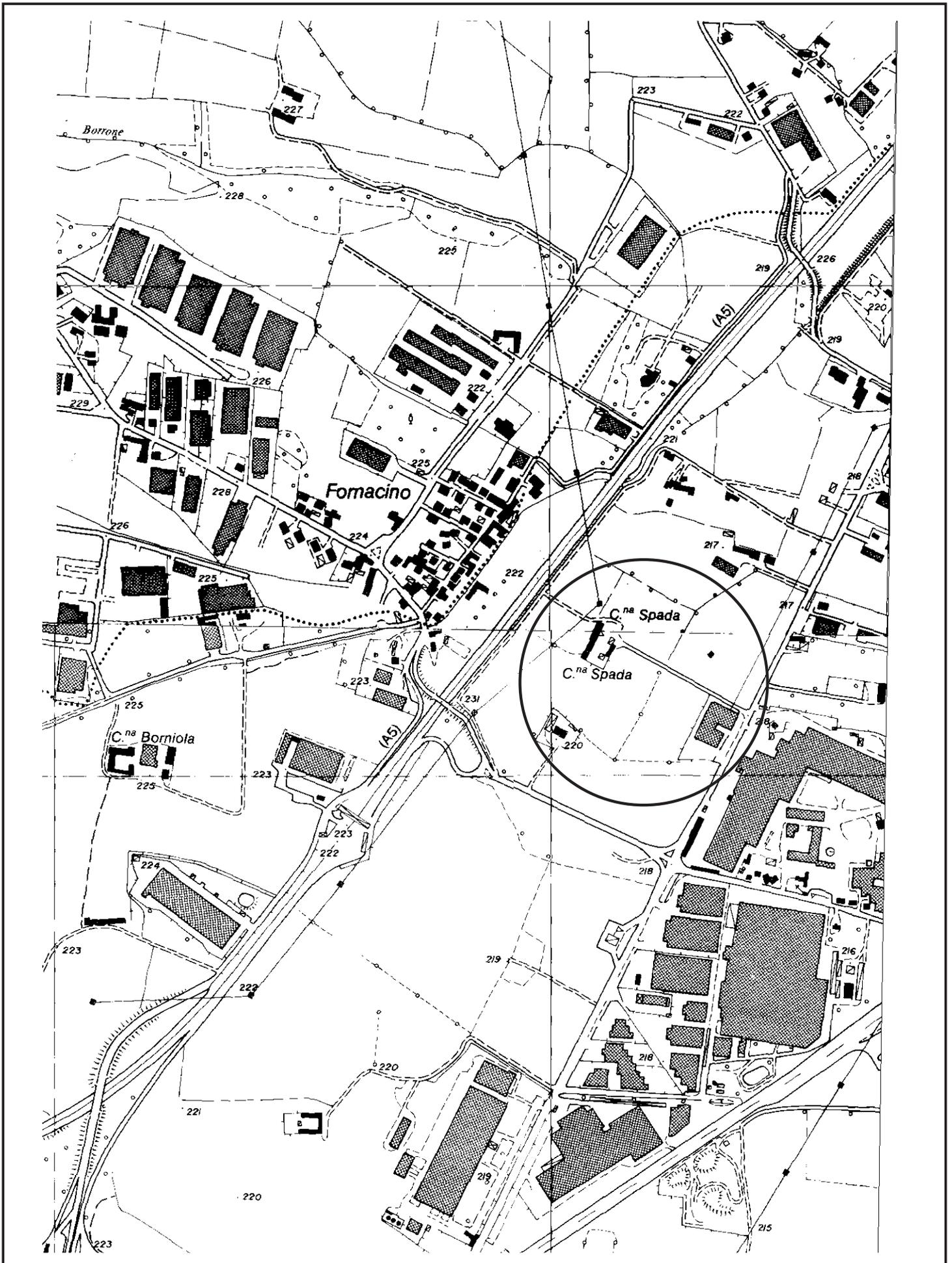
Saggio P5 in area a attuale destinazione agricola: particolare della successione stratigrafica

TAVOLE

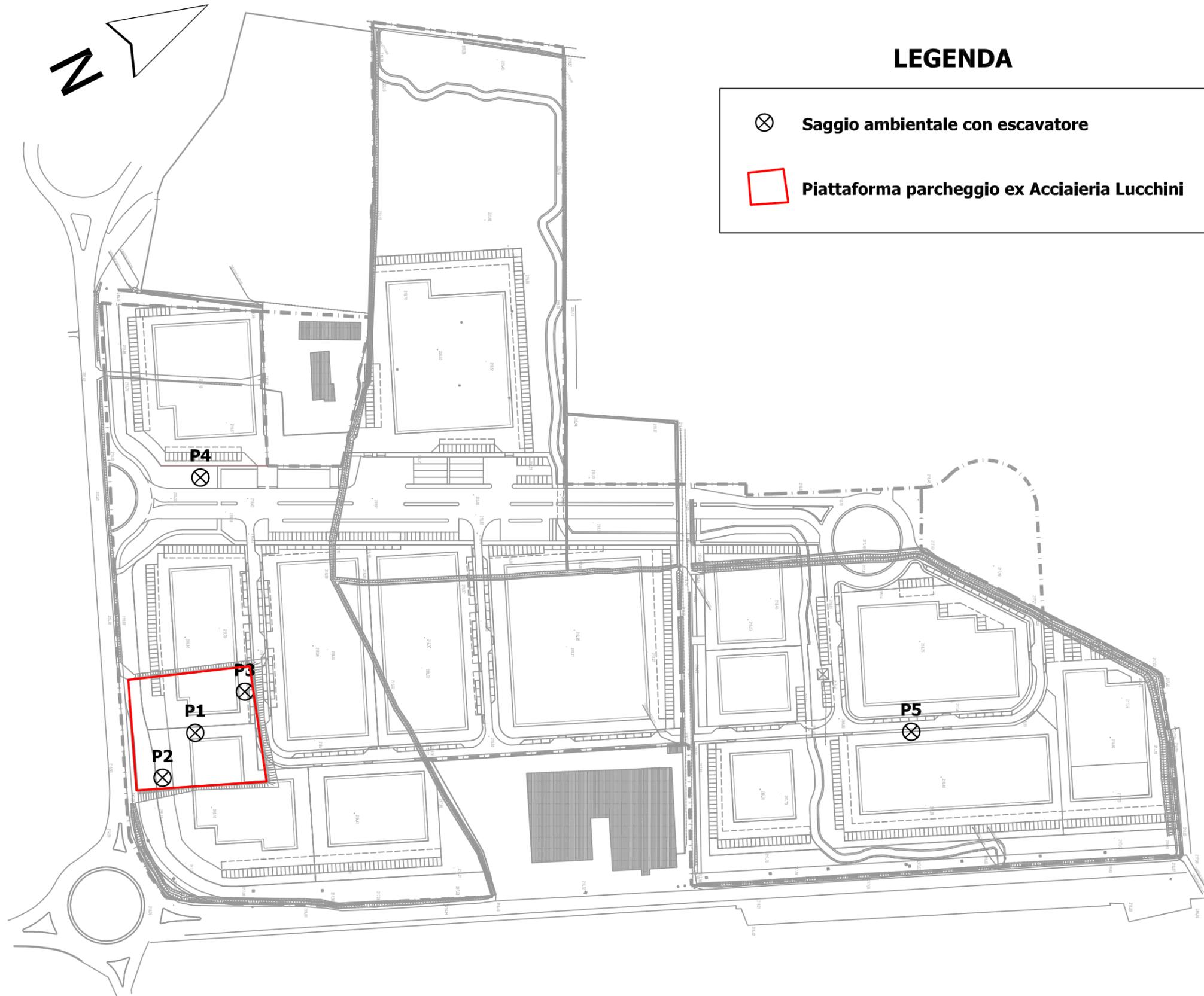
- Corografia generale scala 1:10.000
- Palnimetria generale di progetto con ubicazione dei punti di indagine (TAV. 2)

ALLEGATI

- Stratigrafie dei saggi ambientali
- Certificati analisi chimiche di caratterizzazione dei terreni (Eurolab s.r.l.)



COROGRAFIA GENERALE - scala 1:10.000 -
Estratto da Carta Tecnica Regionale - sezioni n°156010 e 156050



Planimetria generale dell'intera area, nella configurazione di progetto, con ubicazione dei saggi ambientali effettuati

Stratigrafie dei saggi ambientali

genovese & associati

studio di geologia applicata
 via Camogli 10 - 10134 Torino
 tel./fax 011-3199507
 e-mail genovese@iol.it
 p.iva 07282110019

Committente Nord Ovest Industriale s.r.l.

Cantiere strada Cebrosa / via Reiserà

Località Settimo T.se (TO)

Data Inizio 11/03/2011 Data Fine 11/03/2011

SONDAGGIO

FOGLIO

P1

1/1

Il geologo
 dott. Campantico

Stratigrafia	Profondita'	Descrizione	Campioni
	0.05	Pavimentazione in asfalto	
	0.25	Sottofondo ghiaioso minuto in matrice sabbiosa rossastra	
	0.25	Scorie di fonderia/acciaieria con fuso granulometrico medio assimilabile a quello di ghiaie sabbiose, con breccie angolari triquetre di diametro medio pari a circa 0,2 m (diametro massimo 0,5 m) in una matrice grigio scura di particelle di dimensioni delle sabbie	0.25 P1Cs
	1.10	Originaria coltre di suolo agrario di natura limoso-sabbiosa di colore nocciola con passate grigie e tracce di alterazione di tipo pseudoglays, con scheletro clastico ghiaioso minuto in aumento con la profondità	0.80 1.20 P1C1
	1.80	Ghiaie eterogenee brecciate, moderatamente addensate in matrice sabbiosa di color bruno-rossiccia, con evidenti patine di alterazione sui ciottoli	1.60 2.00 P1C2
	3.50		3.00

Stratigrafia	Profondità'	Descrizione	Campioni
	0.10	Pavimentazione in asfalto Sottofondo ghiaioso da medio a medio-grossolano in matrice sabbiosa color nocciola	
	0.50	Scorie di fonderia/acciaieria con fuso granulometrico medio assimilabile a quello di ghiaie sabbiose, con breccie angolari triquetre di diametro medio pari a circa 0,2 m (diametro massimo 0,5 m) in una matrice grigio scura di particelle di dimensioni delle sabbie	
	1.00	Originaria coltre di suolo agrario di natura limoso-sabbiosa di colore grigio in superficie passante a nocciola in profondità, con tracce di alterazione di tipo pseudoglays, e presenza di scheletro clastico ghiaioso minuto in aumento con la profondità	1.00 P2C1
	1.30	Ghiaie eterogenee brecciate, moderatamente addensate in matrice sabbiosa di color bruno-rossiccia, con evidenti patine di alterazione sui ciottoli	1.30 P2C2
	2.00		
	3.00		
	3.50		

Stratigrafia	Profondita'	Descrizione	Campioni
	0.05	Pavimentazione in asfalto	
	0.30	Sottofondo ghiaioso da medio a medio-grossolano in matrice sabbiosa color nocciola	
	1.00	Scorie di fonderia/acciaieria con fuso granulometrico medio assimilabile a quello di ghiaie sabbiose, con breccie angolari triquetre di diametro medio pari a circa 0,2 m (diametro massimo 0,5 m) in una matrice grigio scura di particelle di dimensioni delle sabbie	
	1.20	Originaria coltre di suolo agrario di natura limoso-sabbiosa di colore grigio-nocciola, con tracce di alterazione di tipo pseudogleys, e presenza di scheletro clastico ghiaioso minuto in aumento con la profondità	1.00 P3C1 1.20
	2.00	Ghiaie eterogenee brecciate, moderatamente addensate in matrice sabbiosa di color bruno-rossiccia, con evidenti patine di alterazione sui ciottoli	2.00
	3.50		P3C2 3.00

Stratigrafia	Profondita'	Descrizione	Campioni
	0.60	Originaria coltre di suolo agrario di natura limoso-sabbiosa di colore nocciola con passate grigie e tracce di alterazione di tipo pseudoglays, con scheletro clastico ghiaioso minuto in aumento con la profondità	0.20 P5C1
	3.50	Ghiaie eterogenee brecciate, moderatamente addensate in matrice sabbiosa di color bruno-rossiccia, con evidenti patine di alterazione sui ciottoli	0.60 2.00 P5C2 3.00

Certificati delle analisi chimiche di caratterizzazione dei terreni

Rapporto di Prova N. 69179/11

Nichelino 05/04/11

Numero campione: 69179 Data ricevimento: 14/03/11 Data inizio prove: 14/03/11 Data termine prove: 31/03/11
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: PIC1 - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 14/03/11
 Campionamento: Effettuato dal cliente

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
14/03/2011-18/03/2011	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.1</i>	15,1 % p/p			
15/03/2011-16/03/2011	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	85,6 % m/m			
23/03/2011-24/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 30	Max 10	(69)
23/03/2011-24/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,9 mg/kg s.s.	Max 50	Max 20	(69)
23/03/2011-24/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,13 mg/kg s.s.	Max 10	Max 2	(69)
23/03/2011-24/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 15	Max 2	(69)
23/03/2011-24/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 250	Max 20	(69)
23/03/2011-24/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 800	Max 150	(69)

Segue Rapporto di Prova N. 69179/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
18/03/2011- 18/03/2011	Cromo esavalente* <i>EPA 3060A - EPA 7199</i> <i>(spettrofotometrico)</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Mercurio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 5 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	130 mg/kg s.s.	Max 500 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 1.000 (69)	Max 100 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	13 mg/kg s.s.	Max 600 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 3 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Stagno* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	0,79 mg/kg s.s.	Max 350 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Tallio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	18 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 90 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 25 mg/kg s.s.	Max 1.500 (69)	Max 150 (69)	
21/03/2011- 23/03/2011	Idrocarburi Leggeri C <12* <i>EMGC 022/2003 Rev 7 (ex EPA 8260/96 + EPA 5030B/96)</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 10 (69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69179/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
31/03/2011- 31/03/2011	Idrocarburi Pesanti C>12* EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)	17 mg/kg s.s.	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽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)

* Prova non accreditata dal SINAL

Il Responsabile Tecnico
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
dott. Marco Roreretto



Rapporto di Prova N. 69180/11

Nichelino 05/04/11

Numero campione: 69180	Data ricevimento: 14/03/11	Data inizio prove: 15/03/11	Data termine prove: 31/03/11
Descrizione Campione:	Terreno		
Identificazione Campione:	P2C1 - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento:	Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento:	14/03/11
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
16/03/2011- 18/03/2011	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.1</i>	24,4 % p/p			
15/03/2011- 16/03/2011	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,0 % m/m			
23/03/2011- 24/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 30	Max 10	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,3 mg/kg s.s.	Max 50	Max 20	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,15 mg/kg s.s.	Max 10	Max 2	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 15	Max 2	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 250	Max 20	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	150 mg/kg s.s.	Max 800	Max 150	(69)

Segue Rapporto di Prova N. 69180/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
18/03/2011- 18/03/2011	Cromo esavalente* <i>EPA 3060A - EPA 7199</i> <i>(spettrofotometrico)</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Mercurio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 5 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	110 mg/kg s.s.	Max 500 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 1.000 (69)	Max 100 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 600 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 3 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Stagno* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	0,73 mg/kg s.s.	Max 350 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Tallio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	12 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 90 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 25 mg/kg s.s.	Max 1.500 (69)	Max 150 (69)	
21/03/2011- 23/03/2011	Idrocarburi Leggeri C <12* <i>EMGC 022/2003 Rev 7 (ex EPA 8260/96 + EPA 5030B/96)</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 10 (69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69180/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
31/03/2011- 31/03/2011	Idrocarburi Pesanti C>12* EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)	11 mg/kg s.s.	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽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)

* Prova non accreditata dal SINAL

Il Responsabile Tecnico

dott. *Claudia Melano*



Il Responsabile di Laboratorio

dott. *Marco Roveretto*



Spett.le
GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI
STUDIO GEOLOGIA APPLICATA
 VIA CAMOGLI N. 10
 10134 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 69181/11

Nichelino 05/04/11

Numero campione: 69181	Data ricevimento: 14/03/11	Data inizio prove: 15/03/11	Data termine prove: 31/03/11
Descrizione Campione:	Terreno		
Identificazione Campione:	P3C1 - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.		
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento:	Campione consegnato dal cliente	Data di campionamento:	14/03/11
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
16/03/2011- 18/03/2011	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.1</i>	48,0 % p/p			
15/03/2011- 16/03/2011	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	93,8 % m/m			
23/03/2011- 24/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 30	Max 10	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1 mg/kg s.s.	Max 50	Max 20	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 10	Max 2	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 15	Max 2	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	6,3 mg/kg s.s.	Max 250	Max 20	(69)
23/03/2011- 24/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	60 mg/kg s.s.	Max 800	Max 150	(69)

Segue Rapporto di Prova N. 69181/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
18/03/2011- 18/03/2011	Cromo esavalente* <i>EPA 3060A - EPA 7199</i> <i>(spettrofotometrico)</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Mercurio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 5 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	73 mg/kg s.s.	Max 500 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 1.000 (69)	Max 100 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 600 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 3 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Stagno* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 350 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Tallio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 90 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 25 mg/kg s.s.	Max 1.500 (69)	Max 150 (69)	
21/03/2011- 23/03/2011	Idrocarburi Leggeri C <12* <i>EMGC 022/2003 Rev 7 (ex EPA 8260/96 + EPA 5030B/96)</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 10 (69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69181/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
31/03/2011- 31/03/2011	Idrocarburi Pesanti C>12* EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)	9,0 mg/kg s.s.	Max 750 (69)	Max 50 (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)					

* Prova non accreditata dal SINAL

Il Responsabile Tecnico
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
dott. Marco Rovaretto



Spett.le

GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI
STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

VIA CAMOGLI N. 10
10134 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 69182/11

Nichelino 05/04/11

Numero campione: 69182 Data ricevimento: 14/03/11 Data inizio prove: 15/03/11 Data termine prove: 31/03/11
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: P4C1 - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 14/03/11
 Campionamento: Effettuato dal cliente

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali		Aree verdi e residenziali		Annotazione
16/03/2011-18/03/2011	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.1</i>	48,9 % p/p					
15/03/2011-16/03/2011	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,3 % m/m					
23/03/2011-24/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 30	(69)	Max 10	(69)	
23/03/2011-24/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	1,3 mg/kg s.s.	Max 50	(69)	Max 20	(69)	
23/03/2011-24/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 10	(69)	Max 2	(69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 15	(69)	Max 2	(69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	7,6 mg/kg s.s.	Max 250	(69)	Max 20	(69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	140 mg/kg s.s.	Max 800	(69)	Max 150	(69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69182/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
18/03/2011- 18/03/2011	Cromo esavalente* <i>EPA 3060A - EPA 7199</i> <i>(spettrofotometrico)</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Mercurio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 5 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	100 mg/kg s.s.	Max 500 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 1.000 (69)	Max 100 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 600 (69)	Max 120 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 3 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Stagno* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 350 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Tallio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 (69)	Max 1 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 90 (69)	
23/03/2011- 24/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 25 mg/kg s.s.	Max 1.500 (69)	Max 150 (69)	
21/03/2011- 23/03/2011	Idrocarburi Leggeri C <12* <i>EMGC 022/2003 Rev 7 (ex EPA 8260/96 + EPA 5030B/96)</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 10 (69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69182/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
31/03/2011- 31/03/2011	Idrocarburi Pesanti C>12* EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)	7,9 mg/kg s.s.	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽⁶⁹⁾	
<p>(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)</p> <p>(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)</p>					

* Prova non accreditata dal SINAL

Il Responsabile Tecnico
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
dott. Marco Roveretto



Rapporto di Prova N. 69183/11

Nichelino 05/04/11

Numero campione: 69183 Data ricevimento: 14/03/11 Data inizio prove: 15/03/11 Data termine prove: 31/03/11
 Descrizione Campione: Terreno
 Identificazione Campione: P5C1 - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 14/03/11
 Campionamento: Effettuato dal cliente

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
16/03/2011-18/03/2011	Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.1</i>	45,2 % p/p			
15/03/2011-16/03/2011	Residuo secco a 105°C <i>ISO 11465:1993 /Cor 1:1994</i>	91,7 % m/m			
23/03/2011-24/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 30 (69)	Max 10 (69)	
23/03/2011-24/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 50 (69)	Max 20 (69)	
23/03/2011-24/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	0,1 mg/kg s.s.	Max 10 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 15 (69)	Max 2 (69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	10 mg/kg s.s.	Max 250 (69)	Max 20 (69)	
23/03/2011-24/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	66 mg/kg s.s.	Max 800 (69)	Max 150 (69)	

Segue Rapporto di Prova N. 69183/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
18/03/2011-18/03/2011	Cromo esavalente* <i>EPA 3060A - EPA 7199 (spettrofotometrico)</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	Max 2 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Mercurio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 5 ⁽⁶⁹⁾	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	120 mg/kg s.s.	Max 500 ⁽⁶⁹⁾	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 1.000 ⁽⁶⁹⁾	Max 100 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 600 ⁽⁶⁹⁾	Max 120 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg s.s.	Max 15 ⁽⁶⁹⁾	Max 3 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Stagno* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 350 ⁽⁶⁹⁾	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Tallio* <i>EMICP-MS/116/2003</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	Max 1 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 10 mg/kg s.s.	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	Max 90 ⁽⁶⁹⁾	
23/03/2011-24/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 25 mg/kg s.s.	Max 1.500 ⁽⁶⁹⁾	Max 150 ⁽⁶⁹⁾	
21/03/2011-23/03/2011	Idrocarburi Leggeri C <12* <i>EMGC 022/2003 Rev 7 (ex EPA 8260/96 + EPA 5030B/96)</i>	< 0,50 mg/kg s.s.	Max 250 ⁽⁶⁹⁾	Max 10 ⁽⁶⁹⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 69183/11

Nichelino 05/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Aree commerciali e industriali	Aree verdi e residenziali	Annotazione
31/03/2011- 31/03/2011	Idrocarburi Pesanti C>12* EMSP 005/2002 (da EPA 8440.0/96, FTIR)	14 mg/kg s.s.	Max 750 ⁽⁶⁹⁾	Max 50 ⁽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)

* Prova non accreditata dal SINAL

Il Responsabile Tecnico

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

dott. Marco Roveretto



Spett.le

GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI
STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

VIA CAMOGLI N. 10
10134 TORINO (TO)

Rapporto di Prova N. 69184/11

Nichelino 26/04/11

Numero campione: 69184	Data ricevimento: 14/03/11	Data inizio prove: 15/03/11	Data termine prove: 13/04/11
Descrizione Campione: Rifiuto			
Identificazione Campione: PICs - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.			
Descrizione Sigillo:			
Note Cliente:			
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente			Data di campionamento: 14/03/11
Campionamento: Effettuato dal cliente			

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

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
Inizio - Fine			
15/03/2011- 16/03/2011	Solidi totali (Residuo a 105 °C) <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>	89,1 % p/p	
15/03/2011- 22/03/2011	Solidi totali (Residuo a 550°C) <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>	88,4 % p/p	
15/03/2011- 15/03/2011	Cianuri liberi <i>EMSP 001/1999</i>	< 5 mg/kg	
	Tessitura <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.5</i>		
13/04/2011- 13/04/2011	sabbia grossa	830 g/kg s.s.	
13/04/2011- 13/04/2011	sabbia fine	120 g/kg s.s.	
13/04/2011- 13/04/2011	limo grosso	21 g/kg s.s.	
13/04/2011- 13/04/2011	limo fine	21 g/kg s.s.	
13/04/2011- 13/04/2011	argilla	13 g/kg s.s.	
	Distribuzione granulometrica <i>D.M. 13/09/1999 SO GU n° 185 21/10/1999 Met. II.3</i>		
13/04/2011- 13/04/2011	pietre (diametro>100mm)	20 % p/p	
13/04/2011- 13/04/2011	sassi o ciottoli (100>d>20mm)	39,0 % p/p	

Segue Rapporto di Prova N. 69184/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
Inizio - Fine			
13/04/2011- 13/04/2011	ghiaia (20>d>2 mm)	28,0 % p/p	
13/04/2011- 13/04/2011	terra fine (<2 mm)	12,0 % p/p	
15/03/2011- 15/03/2011	Fenoli reattivi 4-AAP <i>EMSP 008/1999</i>	< 10 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Antimonio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Bario <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	370 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Berillio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Cromo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	160 mg/kg	
15/03/2011- 15/03/2011	Cromo esavalente <i>IRSA-CNR - Quad.64 n.° 16/84</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 1 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Molibdeno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	11 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	47 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	47 mg/kg	

Segue Rapporto di Prova N. 69184/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
Inizio - Fine			
21/03/2011- 22/03/2011	Selenio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Stagno <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Tallio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	< 5 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Vanadio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	39 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007</i>	200 mg/kg	
06/04/2011- 06/04/2011	Contenuto di idrocarburi nell'intervallo compreso tra C10 e C40 mediante gascromatografia <i>UNI EN 14039 2005</i>	83 mg/kg	
22/03/2011- 23/03/2011	T.O.C. <i>UNI EN 13137 2002</i>	0,039 % p/p	
21/03/2011- 22/03/2011	Policlorobifenili <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8082 A 2007</i>	< 0,0100 mg/kg	
	Solventi Organici Aromatici <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>		
16/03/2011- 18/03/2011	Benzene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Toluene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Stirene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Etilbenzene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Xileni	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Alchilbenzeni C3-C4	< 1 mg/kg	
	Solventi Organici Clorurati <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>		
16/03/2011- 18/03/2011	Diclorometano	< 1 mg/kg	

Segue Rapporto di Prova N. 69184/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
16/03/2011- 18/03/2011	Tetracloroetilene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Tricloroetilene	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	Triclorometano	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	1,1,1-Tricloroetano	< 1 mg/kg	
16/03/2011- 18/03/2011	1,2-Dicloropropano	< 1 mg/kg	
	Idrocarburi Policiclici Aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007		
21/03/2011- 22/03/2011	Naftalene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Acenaftene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Acenaftilene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Fluorene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Fenantrene	0,010 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Antracene	0,010 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Fluorantene	0,020 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Pirene	0,010 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(a)antracene	0,010 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Crisene	0,020 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(b)fluorantene	< 0,0050 mg/kg	

Segue Rapporto di Prova N. 69184/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(a)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(k) + Benzo(j)fluorantene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(e)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Dibenzo(a,h)antracene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Indeno(1,2,3-cd)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Benzo(g,h,i)perilene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Dibenzo(a,l)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Dibenzo(a,e)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Dibenzo(a,i)pirene	< 0,0050 mg/kg	
21/03/2011- 22/03/2011	Dibenzo(a,h)pirene	< 0,0050 mg/kg	

GIUDIZIO

Ai sensi del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 (allegato D alla parte IV), tenuto conto dell'entrata in vigore (dal 01/12/2010) della classificazione delle sostanze pericolose contenuta nell'allegato VI del Regolamento 1272/2008 /CE (e s.m.i.) e del Decreto Legislativo 03/12/2010 n. 205, il rifiuto, limitatamente ai parametri analizzati, può essere classificato come RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO aver codice C.E.R. 17.09.04.

Il Responsabile Tecnico

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

dott. Marco Roveretto



Rapporto di Prova N. 69229/11

Nichelino 26/04/11

Numero campione: 69229 Data ricevimento: 15/03/11 Data inizio prove: 15/03/11 Data termine prove: 23/04/11
 Descrizione Campione: Rifiuto
 Identificazione Campione: PICs - Località: Settimo Torinese, Strada Cebrosa - zona normativa "Pi 11" di P.R.G.C.
 Descrizione Sigillo:
 Note Cliente:
 Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 15/03/11
 Campionamento: Effettuato dal cliente

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

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
Inizio - Fine				
15/03/2011-	PARAMETRI ANALITICI			
15/03/2011	SU ELUATI DA TEST DI CESSIONE IN ACQUA DEIONIZZATA			
	Lisciviazione (rapporto liquido/solido 10 l/kg)			
	<i>Metodiche specificate alle rispettive prove</i>			
	<i>UNI EN 12457 2:2004</i>			
21/03/2011-	Natura del rifiuto	rifiuto granulare		
21/03/2011				
21/03/2011-	Frazione di non macinabile	0 % m/m		
21/03/2011				
21/03/2011-	Frazione di dimensioni	100 % m/m		
21/03/2011	eccedenti 4 mm			
21/03/2011-	Riduzione delle dimensioni	eseguita		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
21/03/2011				
16/03/2011-	Contenuto di sostanza	87,6 %		
16/03/2011	secca			
21/03/2011-	Volume di agente	0,897 l		
21/03/2011	lisciviante			
21/03/2011-	Massa della porzione di	0,104 kg		
21/03/2011	prova			
22/03/2011-	Metodo di separazione	centrifugazione e		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011	liquido / solido	filtrazione sottovuoto		
22/03/2011-	Ora fine lisciviazione	15:00 h		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011				

Segue Rapporto di Prova N. 69229/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
Inizio - Fine				
22/03/2011- 22/03/2011	Ora inizio separazione	15:15 h		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011- 22/03/2011	Ora fine separazione	15:20 h		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011- 22/03/2011	Volume eluato filtrato	0,800 l		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011- 22/03/2011	Temperatura minima	19 °C		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011- 22/03/2011	Temperatura massima	22 °C		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/03/2011- 22/03/2011	Data della determinazione del bianco	16/3/2011		secondo UNI 10802:2004 pto 14.4
22/04/2011- 22/04/2011	Note	nessuna deviazione dalla EN 12457-2		
22/04/2011- 22/04/2011	pH	UNI EN 12457 2 2004 + UNI ISO 10523 2009 9,1 unità pH		
22/04/2011- 22/04/2011	Conducibilità	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN 27888 1995 11,8 mS/m a 25°C		
21/04/2011- 22/04/2011	Antimonio	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 0,0060 mg/l	Max 0,006 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Arsenico	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 < 0,0010 mg/l	Max 0,05 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Bario	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 0,19 mg/l	Max 2 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Cadmio	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 < 0,0010 mg/l	Max 0,004 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Cromo totale	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 0,028 mg/l	Max 0,05 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Mercurio*	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 < 0,00050 mg/l	Max 0,001 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Molibdeno	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 0,017 mg/l	Max 0,05 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Nichel	UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005 < 0,0020 mg/l	Max 0,04 (98)	

Segue Rapporto di Prova N. 69229/11

Nichelino 26/04/11

Committente: GENOVESE DR. GIUSEPPE & ASSOCIATI STUDIO GEOLOGIA APPLICATA

Note Cliente:

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

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
21/04/2011- 22/04/2011	Piombo <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	0,0052 mg/l	Max 0,05 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Rame <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,0050 mg/l	Max 0,2 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Selenio <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,0030 mg/l	Max 0,01 (98)	
21/04/2011- 22/04/2011	Zinco <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,0100 mg/l	Max 0,4 (98)	
21/04/2011- 23/04/2011	Cloruri <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 10304 2009</i>	0,89 mg/l	Max 80 (98)	
21/04/2011- 23/04/2011	Fluoruri <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 10304 2009</i>	0,74 mg/l	Max 1 (98)	
21/04/2011- 23/04/2011	Solfati <i>UNI EN 12457 2 2004 + UNI EN ISO 10304 2009</i>	18 mg/l	Max 100 (98)	
30/03/2011- 30/03/2011	Dissolved Organic Carbon (DOC)* <i>Standard Methods APHA n. 5310 C</i>	15 mg/l	Max 50 (98)	
06/04/2011- 06/04/2011	Solidi totali disciolti (TDS)* <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>	90 mg/l	Max 400 (98)	

(98) Decreto Ministeriale del 27/09/2010 Art. 5 Tab. 2 (G.U. 281 del 01/12/10)

* Prova non accreditata dal SINAL

GIUDIZIO

In riferimento al Rapporto di Prova n. 69184/11 del 26/04/11, ai sensi del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 (allegato D alla parte IV), della classificazione delle sostanze pericolose contenuta nell'allegato VI del Regolamento 1272/2008 /CE, del Decreto Legislativo 03/12/2010 n. 205, del Decreto Ministeriale del 27 settembre 2010 e del Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 (e loro successive modifiche ed integrazioni), il rifiuto (rappresentato dal campione sottoposto a prova e limitatamente ai parametri analizzati) può essere smaltito in discarica per rifiuti inerti in quanto CONFORME:

- all'articolo 5 (D.M. 27/09/10)
- alla tabella 2 articolo 5 (D.M. 27/09/10 "Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti")
- alla tabella 3 articolo 5 (D.M. 27/09/10 "Limiti di accettabilità per composti organici in discariche per rifiuti inerti").

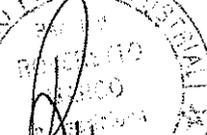
Il Responsabile Tecnico

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

dott. Marco Roveretto



Pagina 3 di 3