I. S. A. F.

COMUNE DI GENOVA

AREA DI ERZELLI (GE)

PROCEDIMENTO EX ART. 242
D. LGS. 152/06

PROGETTO DI BONIFICA

Genova High Tech

I. S. A. F.

Genova High Tech

COMUNE DI GENOVA

AREA DI ERZELLI (GE)

PROCEDIMENTO EX ART. 242 D. LGS. 152/06

PROGETTO DI BONIFICA





Doc. N. A05-009/R07-1
25 Novembre 2009

I. S. A. F. – Ingegneria e Servizi Ambientali Ferro S.r.l.
Via Paleocapa 19 – 17100 Savona
C. F., P. IVA e Registro Imprese: 01314810092 – C. C. I. A. A. Savona REA N. 135423
Tel. 019-806914 - Fax 019-802027 – E-mail: isaf@isafsrl.it

INDICE

1.0 - INTRODUZIONE 2
2.0 – OBIETTIVI DI BONIFICA ORIGINARI 5
3.0 – INDAGINI INTEGRATIVE 6
3.1 – Area C17 6
3.2 – Area SC23 6
3.3 – Area Monte Guano 7
4.0 – ADEGUAMENTO DEGLI OBBIETTIVI DI BONIFICA 8
5.0 – BONIFICA AREA C17 10
6.0 – BONIFICA MONTE GUANO 11
6.1 – Criteri Generali e Finalità 11
6.2 – Progetto di Parco 12
6.3 – Interventi di Bonifica 12
6.3.1 – Punta Sud e Sentieri 13
6.3.2 – Aree Interne 13
6.4 – Verifiche della Bonifica 14
7.0 – ASPETTI AMMINISTRATIVI 15

TABELLE (6)
1 Esiti Indagini Integrative Area C17
2 Esiti Indagini Integrative Area SC23
3 Esiti Indagini Integrative Monte Guano
4 Esiti Indagini Complessive Area Bonifica Monte Guano
5 Computo Metrico Estimativo Area C17
6 Computo Metrico Estimativo Area Monte Guano

FIGURE
1 Aree di Bonifica C17 e SC23 Originarie
2 Zona Monte Guano
3 Ubicazione Indagini Integrative Aree C17 e SC23
4 Ubicazione Indagini Integrative Zona Monte Guano
5 Esiti Indagini Integrative Zona C17
6 Esiti Indagini Integrative Zona Monte Guano
7 Perimetrazione Area di Bonifica C17
8 Perimetrazione Aree di Bonifica Monte Guano
9 Ubicazione Sentieri nelle Aree di Bonifica

APPENDICE A: Tabulati UCL per Metalli in Zona Monte Guano

APPENDICE B: Nota sulle Tecniche di Fitorisanamento dei Suoli

APPENDICE C: Nota sulla Sistemazione a Parco dell'Area Monte Guano

ALLEGATO I: Certificati Analitici Indagini Integrative

1.0 - INTRODUZIONE

GHT Genova High Tech S.p.A ha assunto il ruolo di soggetto promotore e, poi, di soggetto attuatore del complesso intervento consistente nella realizzazione del nuovo parco scientifico tecnologico in località Erzelli, in attuazione delle previsioni ed indicazioni del vigente piano territoriale di coordinamento degli insediamenti produttivi dell'area centrale ligure. Le caratteristiche generali dell'intervento sono state definite con apposito Schema di Assetto Urbanistico approvato con accordo di programma, prevedendo la realizzazione della nuova sede della facoltà di ingegneria, di volumi da destinare ad attività produttive, con particolare riferimento a quelle ad alta tecnologia con i relativi uffici e laboratori, e di volumi da destinare a funzioni complementari e connesse, compresa la residenza, corredando il nuovo insediamento delle necessarie opere di urbanizzazione, comprendenti fra l'altro un ampio parco pubblico.

Il sito è stato oggetto, nel passato, di importanti interventi di escavazione e di reinterri; esso è attualmente sede di attività logistiche nel settore dello stoccaggio e della movimentazione dei contenitori vuoti, commerciali ed artigianali, senza particolare impatto ambientale. In considerazione di tali destinazioni d'uso, sono state ipotizzate eventuali situazioni di non conformità ai limiti di qualità dei suoli fissati dal D. Lgs. 152/06, in particolare alla luce delle nuove destinazioni d'uso previste, che implicheranno, su una importante porzione dell'area, l'applicabilità dei limiti di cui alla Tabella 1, Colonna A, Allegato 5, Parte Quarta Titolo V del citato D. Lgs 152/06.

Pertanto, nella prospettiva della prevista trasformazione urbanistico edilizia del complesso immobiliare destinato alla realizzazione del nuovo parco scientifico tecnologico, è stato avviato il procedimento di cui alla Parte Quarta, Titolo V, del citato D. Lgs. 152/06, di modo che GHT ha presentato il Piano di Caratterizzazione relativo all'area di cui sopra.

Il piano di caratterizzazione, approvato in data 14 Settembre 2006, con D.G.C. N. 892, individuava come area oggetto di caratterizzazione una parte solamente di quella oggetto dello Schema di Assetto Urbanistico sopra citato, nel presupposto che le porzioni d'area mai prima sede di attività antropiche non avessero subito alcuna alterazione delle loro caratteristiche naturali. Nel corso delle attività di caratterizzazione, avviate nel mese di Ottobre 2006 e terminate nel mese di Gennaio 2007, sono però emerse alcune situazioni che hanno indotto la Società a rivedere il perimetro dell'area interessata dalla caratterizzazione stessa. In particolare:

- in alcune aree (in effetti dimensionalmente limitate) non è stato possibile a GHT assicurarsi l'accesso, cosicché esse sono state stralciate dal Piano di Caratterizzazione;
- alcuni campionamenti[1], in aree mai antropizzate (Monte Guano), hanno evidenziato alterazioni delle concentrazioni [presumibilmente indotte da sversamenti in prossimità delle viabilità e dalle conseguenze

[1] Non previsti in sede di Piano di Caratterizzazione, effettuati al fine di avere un quadro indicativo dello stato della qualità dei suoli dell'area del Monte Guano.

dell'esplosione della polveriera del forte di Monte Guano], cosicché si è reso necessario riconsiderare il perimetro dell'area oggetto di procedimento ai sensi dell'articolo 242 del D. Lgs. 152/06, incorporando anche tali zone[2] [3];

- l'esigenza di stabilizzare il pendio nella zona a Nord-Ovest, evitando il ricorso a pesanti opere strutturali, richiede il terrazzamento di una valletta parzialmente esterna al perimetro dello Schema di Assetto Urbanistico, la quale doveva, quindi, essere inclusa nell'area d'intervento e, conseguentemente, nel Piano di Caratterizzazione (tale porzione area è indicata nel seguito semplicemente come "Valletta").

E' stato, quindi, predisposto un piano di indagini integrative a quelle della caratterizzazione per indagare sulla qualità dei suoli nelle aree non precedentemente indagate e all'interno del nuovo perimetro[4]. La proposta di variazione del perimetro ed il piano di indagini integrative sono stati assentiti dal Comune di Genova in data 1 Agosto 2007, con nota Prot. N. 769371, nell'ambito del medesimo procedimento approvato con la citata D.G.C. N. 892.

Le indagini di caratterizzazione sono state, ad oggi, integralmente completate ed i relativi esiti sono stati sottoposti ad ARPAL per validazione.

GHT ha presentato, ai sensi dell'Art. 242, comma 4, del D. Lgs. 152/06, in data 30 Giugno 2008, il Documento di Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica per l'area del nuovo parco scientifico tecnologico in località Erzelli a Genova (Doc. N. A05-009/R04-1). Tale documento è stato approvato con Determinazione Dirigenziale N. 12 del 17 Febbraio 2009.

Con nota del 24 Febbraio 2009 la scrivente, facendo seguito all'approvazione del Documento di Analisi di Rischio ed a quanto contenuto nella relativa Determinazione Dirigenziale di cui sopra, ha definito le attività di indagine integrative previste, anche in attuazione di quanto contenuto negli elaborati approvati e delle prescrizioni nella Determinazione Dirigenziale citata, per pervenire ai progetti di bonifica o messa in sicurezza permanente delle tre aree per cui gli stessi devono essere predisposti, secondo quanto contenuto negli elaborati approvati [area di Monte Guano, come delimitata nella Tavola 11 Rev.2 del Documento di Analisi di Rischio, (per la quale indagini ulteriori sono espressamente previste) ed aree intorno ai punti SC23 e C17, come individuate in Tavola 11 Rev.2].

Con comunicazione del 23 Luglio 2009 sono stati trasmessi gli esiti degli accertamenti integrativi di cui alla citata nota del 24 Febbraio.

Con lettera del 10 Agosto 2009 GHT, facendo presente di avere iniziato un insieme di approfondimenti con l'ufficio Vice Direzione Generale Grandi Progetti Territoriali del Comune sulla compatibilizzazione degli interventi di bonifica con gli aspetti urbanistici, ha richiesto proroga al 30 Novembre 2009 per la presentazione del progetto di bonifica; tale proroga è stata assentita, con nota del Comune del 22 Settembre 2009.

---

[2] Le altre aree di proprietà di GHT, originariamente escluse dalla perimetrazione e dalla caratterizzazione.
[3] Prevedendo ulteriori campionamenti.
[4] Complessivamente le indagini integrative di caratterizzazione furono estese alla valletta, al Monte Guano e ad altre due porzioni perimetrali.

Come anticipato nella lettera del 10 Agosto, GHT ha poi ritenuto di eseguire N. 16 ulteriori campionamenti di verifica della qualità dei suoli superficiali nell'area Monte Guano; l'ubicazione planimetrica degli stessi è stata trasmessa dalla scrivente con comunicazione del 2 Settembre 2009.

Pertanto, alla luce degli esiti di tutti gli accertamenti effettuati, al fine di procedere agli adempimenti fissati dalla normativa vigente, ai sensi dell'Art. 242, comma 7, del D. Lgs. 152/06, la scrivente, su incarico di GHT ha predisposto il presente Progetto di Bonifica. Il documento, completato con tabelle, figure, appendici e allegati (elencati nell'indice), è così articolato:

- presentazione degli obiettivi di bonifica come risultati dall'approvazione del Documento di Analisi di Rischio (Capitolo 2.0);
- descrizione delle indagini integrative effettuate (Capitolo 3.0);
- adeguamento degli obiettivi di bonifica, sulla base degli esiti delle indagini (Capitolo 4.0);
- illustrazione degli interventi di bonifica per l'area C17 (Capitolo 5.0);
- illustrazione degli interventi di bonifica per l'area Monte Guano (Capitolo 6.0);
- aspetti amministrativi (Capitolo 7.0).

2.0 – OBIETTIVI DI BONIFICA ORIGINARI

Con riferimento agli esiti della caratterizzazione ed in particolare a quanto riportato nel Documento di Analisi di Rischio, in due punti (C17 e SC23), le concentrazioni di una sostanza (rispettivamente, idrocarburi pesanti e PCB[5]) eccedono le CSR_G[6] applicabili, per cui, nelle aree circostanti è stato necessario prevedere un intervento di bonifica. Tale intervento, secondo quanto previsto al Capitolo 6.0 del Documento di Analisi di Rischio, avrebbe dovuto interessare le aree individuate in Figura 1.

Inoltre, nel provvedimento di approvazione del Documento di Analisi di Rischio è stata prescritta l'attuazione di un intervento di bonifica in una ulteriore porzione del sito, costituito dalla parte Nord di Monte Guano, identificata planimetricamente in Figura 2; tale intervento è stato prescritto, come si dirà più dettagliatamente nel Paragrafo 6.1, in quanto la Vice Direzione Generale Grandi Progetti Territoriali del Comune non ha ritenuto accettabile il modello di fruizione di tale porzione di area, assunto come riferimento per l'analisi di rischio; essa ne ha richiesto uno diverso, non più compatibile con le CSR contenute nel documento di analisi di rischio (CSR_G), ma che richiede la conformità del terreno superficiale alle CSC di Colonna A; tali CSC, invece, sono eccedute, in tale zona, per IPA e idrocarburi, senza che sia possibile assicurare la conformità con gli stessi approcci utilizzati per la rimanente parte del parco, in virtù della presenza, nella zona in questione, di alta e fitta vegetazione, di cui la medesima Vice Direzione richiede la conservazione.

Pertanto, in sintesi, gli obiettivi di bonifica, in conseguenza dell'approvazione dell'analisi di rischio, risultano così sinteticamente definiti:

- ripristinare la conformità alle CSR_G nelle due zone intorno ai punti C17 e SC23, rispettivamente, delimitate come indicato in Figura 1;
- ripristinare la conformità alle CSC di Colonna A nel primo metro (suolo superficiale) della zona costituita dalla parte Nord di Monte Guano, delimitata come indicato in Figura 2.

Tali obiettivi di bonifica risultano parzialmente ridefiniti e modificati alla luce delle indagini integrative eseguite; essi saranno aggiornati nel Capitolo 4.0.

---

[5] Nel punto SC23 non è stato possibile determinare la ripartizione tra PCB cancerogeni e non, in quanto non era più disponibile il campione, nel momento in cui si è deciso di affrontare tale questione. Stante la modesta estensione dell'area interessata, si è ritenuto di inserire, in linea di principio, tale punto tra quelli necessitanti di bonifica, fatto salvo procedere ad una specifica analisi per i PCB cancerogeni. Tali accertamenti (eseguiti nel mese di Febbraio 2009), effettuati in contraddittorio, hanno documentato la non cancerogenicità dei PCB rinvenuti, dimostrando la non necessità di bonifica dell'area (vedi Capitolo 4.0).

[6] Concentrazioni Soglia di Rischio generali per l'area, vedi Documento di Analisi di Rischio.

3.0 – INDAGINI INTEGRATIVE

Come indicato nei capitoli precedenti, al fine di acquisire ulteriori informazioni atte a meglio definire gli interventi di bonifica, in tutte le aree interessate, si è proceduto ad eseguire un insieme di indagini integrative, costituite da scassi di accertamento con il campionamento e l'analisi di terreni. Tali indagini sono state eseguite in contraddittorio con gli enti di controllo. In Allegato I sono riportati i relativi certificati analitici.

Nel presente capitolo sono presentate le indagini integrative ed i loro esiti, rispettivamente per: l'Area C17 (Paragrafo 3.1), l'Area SC23 (Paragrafo 3.2) e l'area Monte Guano (Paragrafo 3.3).

3.1 – AREA C17

Con riferimento all'Area C17 (non conforme alle CSR per idrocarburi), in considerazione del fatto che i carotaggi ricadenti nelle maglie adiacenti (risultati conformi alle CSR) sono piuttosto distanti dal punto C17, il quale, inoltre, ricade in area "Italferro", mentre molta parte della zona tra questo ed i punti adiacenti era esterna a tale insediamento, si è ritenuto opportuno effettuare N. 3 scassi ubicati in prossimità e nell'intorno del sondaggio C17[7] (Figura 3), approfonditi fino al substrato roccioso.

I campioni prelevati, uno per ogni metro di profondità (ottenuti per quartatura dalle pareti[8]), sono stati sottoposti ad analisi chimiche per idrocarburi pesanti; in totale sono stati analizzati N. 3 campioni[9].

Gli esiti analitici sono riportati in Tabella 1; essi evidenziano la conformità di tutti e tre i campioni alle CSR_G, per il parametro analizzato. La distribuzione planimetrica complessiva delle situazioni di conformità e non conformità alle CSR_G, nella zona del punto C17, è riportata in Figura 5.

3.2 – AREA SC23

L'Area SC23 era stata identificata come area di bonifica in via ipotetica e cautelativa, in quanto risultava non accertata la conformità alle CSR per i PCB cancerogeni[10]; infatti, le analisi di caratterizzazione erano state effettuate con riferimento ai soli PCB totali.

---

[7] Interni all'area di bonifica così come identificata nel Documento di Analisi di Rischio.
[8] Lo scavo ha raggiunto la roccia entro un metro dal piano di campagna.
[9] Tutti gli scassi hanno incontrato il substrato roccioso entro il metro di profondità.
[10] Tali aspetti sono precisati nel Capitolo 6.0 del Documento di Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica (Doc. N. A05-009/R04-1).

Pertanto, al fine di valutare la conformità o meno alle CSR dei PCB risultava necessario definire la speciazione dei PCB, per determinarne la frazione cancerogena. A tal fine, sono stati effettuati N.2 scassi nell'intorno del punto SC23 (la cui ubicazione è riportata in Figura 3), approfonditi fino a circa due metri, con il prelievo di un campione da ciascuno scasso (uno per ogni metro di profondità, ottenuto per quartatura dalle pareti ed uno rappresentativo del fondo scavo).

Sono stati prelevati complessivamente N. 6 campioni, che sono stati sottoposti ad analisi chimiche per PCB, con speciazione dei composti cancerogeni e non cancerogeni; gli esiti di tali analisi sono riportati in Tabella 2. Dai dati in Tabella 2 emerge che, per tutti i campioni, la sommatoria dei PCB cancerogeni rimane inferiore alla relativa CSR_G.

3.3 – AREA MONTE GUANO

Le indagini integrative nell'area Monte Guano sono state eseguite con l'obiettivo di delimitare le zone ove siano eccedute le CSC di riferimento, in considerazione dello situazione di disuniformità per tale area emersa dalle indagini di caratterizzazione. A tal fine, si è ritenuto di conservare l'approccio di campionamento statistico basato su magliatura fissa[11], infittendo il campionamento, con il passaggio da maglie quadrate di 66,6 metri di lato a maglie quadrate di 33,3 metri di lato ed andando ad investigare tutte le nuove maglie adiacenti a punti eccedenti le CSC di Colonna A.

L'indagine è stata eseguita in due fasi, una nel Marzo ed una nel Settembre 2009; le posizioni planimetriche dei punti di indagine sono riportate in Figura 4. In entrambe le campagne, in ogni punto, è stato prelevato un campione, rappresentativo del terreno superficiale[12]; in particolare:

- nella campagna di Marzo sono stati eseguiti N. 16 campionamenti (16 punti), con analisi per IPA ed idrocarburi pesanti;
- nella campagna di Settembre sono eseguiti N. 16 campionamenti (16 punti), con analisi per IPA, idrocarburi pesanti e metalli.

Gli esiti delle analisi eseguite, riportati in Tabella 3, evidenziano non conformità alle CSC di Colonna A per:

- IPA o idrocarburi, in N. 14 campioni;
- metalli, in N. 1 campione, per cobalto (con contrazione 25 mg/kg) e piombo (con concentrazione 152 mg/kg), comunque, conforme alle CSR_G.

La distribuzione planimetrica delle non conformità nella zona Monte Guano, come risultante da tutte le indagini effettuate, è riportata in Figura 6.

---

[11] In effetti, l'area Monte Guano era l'unica per cui si era derogato dal criterio di campionamento a magliatura, anche per le difficoltà di accesso. Si è, quindi, in prima istanza, provveduto ad estendere la magliatura su tale area ed attribuire le indagini già eseguite alle diverse maglie.

[12] Dalle indagini di caratterizzazione era emerso che la non conformità alle CSC, ove presente, era sempre limitata al terreno superficiale.

4.0 – ADEGUAMENTO DEGLI OBBIETTIVI DI BONIFICA

Gli esiti delle indagini integrative, illustrati nel precedente Capitolo, hanno portato ad adeguare gli obiettivi di bonifica per l'area, rispetto a quanto riportato nel Documento di Analisi di Rischio approvato.

Innanzitutto è emerso che, per l'area intorno al punto SC23, le assunzioni cautelative (in assenza di certezze analitiche) nel Documento di Analisi di Rischio erano, in effetti, superflue.

Una volta acquisiti elementi analitici nella zona sui congeneri cancerogeni dei PCB, all'epoca mancanti, emerge una completa conformità a tutte le CSR_G, cosicché, in tal zona, non è più necessario alcun intervento di bonifica.

Le indagini nell'area intorno al punto C17 hanno permesso di delimitare meglio l'area oggetto dell'intervento di bonifica, la cui nuova perimetrazione, tenendo conto anche delle caratteristiche di uso passato della zona, è riportata in Figura 7; tale perimetrazione definisce il nuovo obiettivo di bonifica.

Nell'area Monte Guano, le indagini integrative hanno permesso di perimetrare le porzioni ove sono eccedute le CSC per IPA e/o idrocarburi, le quali determinano la necessità di un intervento di bonifica, in dipendenza delle prescrizioni contenute, per ragioni urbanistiche, nel provvedimento approvativo del Documento di Analisi di Rischio; tale perimetrazione è riportata in Figura 8.

In merito alla presenza di metalli in eccesso alle CSC, accertata in due punti nell'area Monte Guano, si osserva che la stessa, di per sé, non è sufficiente a determinare l'esigenza di un intervento di bonifica per metalli, in quanto rilevano, a tal fine, le caratteristiche complessive dell'area[13]. A tal fine in Appendice A sono calcolate le concentrazioni UCL per le due sostanze che eccedono puntualmente le CSC (cobalto e piombo); è documentato, in tal modo, che esse rimangono al di sotto delle CSC, non ponendosi, quindi, l'esigenza di alcuna bonifica per metalli nell'area Monte Guano.

Conseguentemente, in conclusione, gli obiettivi di bonifica finali sono:

A) bonifica da idrocarburi nell'area circostante il punto C17, come individuata in Figura 7, finalizzata al ristabilimento della CSR_G per gli idrocarburi pesanti in tale area, fino al substrato roccioso;

[13] Rammentato che le concentrazioni rinvenute sono inferiori alle CSR_G, si pone il solo problema del contatto diretto; anche assumendo che effettivamente un soggetto attraversi tali aree fuori dai sentieri, con modalità che possano determinare ingestione accidentale o contatto dermico, esso, nel lungo periodo di esposizione considerato, potrà entrare in contatto con i suoli nelle diverse parti dell'area, ma non sistematicamente con l'unico punto eccedente le CSC.

B) bonifica da idrocarburi e IPA nell'area Monte Guano, nelle specifiche zone individuate in Figura 8, finalizzata ad assicurare la conformità alle CSC di Colonna A per IPA e idrocarburi pesanti nel primo metro di profondità.

5.0 – BONIFICA AREA C17

Tenendo conto delle limitata entità del volume interessato, l'intervento di bonifica sarà basato sull'escavazione dei terreni non conformi alle CSR_G ed il loro avvio ad impianto esterno di smaltimento o recupero. L'area potenzialmente interessata dall'intervento è quella individuata in Figura 7, per una superficie complessiva di circa 4.500 metri quadrati; la profondità massima dell'intervento è dell'ordine del metro[14].

Si inizierà con uno scavo di impronta 10 per 10 metri, centrato sul punto C17 e si rimuoveranno i terreni fino al substrato roccioso; si valuterà quindi visivamente lo stato delle pareti dello scavo e si proseguirà tale fase di primo scavo fino a quando, su tutte le pareti, la situazione sia tale da poter supporre, dalle evidenze organolettiche, una conformità alle CSR_G per idrocarburi pesanti.

Una volta completata la rimozione dei terreni nell'area di primo scavo, si procederà alla verifica della ristabilita conformità, mediante campionamenti sul fondo[15] e sulle pareti dello scavo. Sarà prelevato un campione di fondo scavo ogni 500 metri quadrati o frazione e saranno prelevati quattro campioni dalle pareti (indicativamente uno per parete, nell'ipotesi di scavo quadrato, o equivalente). Tali campioni saranno analizzati per idrocarburi pesanti e confrontati con le CSR_G relativi: in caso di totale conformità l'intervento di bonifica sarà considerato completato, mentre, in caso contrario, la rimozione dei terreni sarà localmente estesa (procedendo a nuovi accertamenti sulle pareti e sul fondo dello scavo[16]) fino al completo ristabilimento della conformità alle CSR_G.

Per quanto, in linea di principio, si ipotizzi un intervento di bonifica basato su scavo e diretto conferimento a impianti esterni di smaltimento o recupero, si precisa che, in dipendenza delle quantità e tipologie di terreni escavati, ci si riserva di effettuare una vagliatura degli stessi, che deve intendersi già autorizzata con l'approvazione del progetto. Obiettivo della vagliatura sarà recuperare i sopravagli (granulometria certamente maggiore di due millimetri) per il riutilizzo nell'area, limitando lo smaltimento ai soli sottovagli. Al fine di accertare l'idoneità dei sopravagli al riutilizzo essi saranno sottoposti a test di cessione, in conformità all'Appendice A della norma UNI 10802, e l'eluato sarà analizzato per idrocarburi, assumendo come criterio di riutilizzabilità la conformità dell'eluato alle CSC per acque sotterranee del D. Lgs. 152/06.

I terreni escavati e gli eventuali sottovagli saranno avviati a smaltimento o recupero in impianto esterno autorizzato. Dopo lo scavo i terreni potranno restare stoccati in cantiere per un massimo di sei mesi, in un'apposita area, nei dintorni della zona di scavo, la quale sarà approssimativamente piana, protetta sul fondo da geomembrana in HDPE a teli sovrapposti, con sovrapposizioni di almeno mezzo metro, e dotata di cordoli di contenimento in terra; i terreni accumulati saranno coperti con geomembrana in LDPE.

---

[14] Al di sotto è stata rinvenuta roccia.
[15] Qualora, per ragioni oggi non prevedibili, non sia costituito dal substrato roccioso.
[16] Appropriati, in dipendenza della situazione, ed in analogia ai criteri precedentemente definiti.

6.0 – BONIFICA MONTE GUANO

L'intervento nell'area Monte Guano riguarderà, come detto nel Capitolo 4.0, le zone individuate in Figura 8, che si estendono per una superficie di circa 15.500 metri quadrati, articolata in tre distinte parti (denominate MG1, MG2 e MG3 in Figura 8). La situazione complessiva dei terreni nella aree di bonifica, come risultante da tutte le indagini effettuate, è riepilogata in Tabella 4.

Nel presente capitolo sono presentati i criteri generali e le finalità della bonifica (Paragrafo 6.1), il progetto urbanistico del parco (Paragrafo 6.2), gli interventi di bonifica (Paragrafo 6.3) e le modalità verifica dei risultati della bonifica (Paragrafo 6.4).

6.1 – CRITERI GENERALI E FINALITÀ

Al fine di definire i criteri generali e le finalità della bonifica si ritiene utile preliminarmente precisare quanto segue.

L'area Monte Guano è stata considerata come sorgente di potenziale contaminazione nel modello sviluppato nel Documento di Analisi di Rischio approvato per un fruitore del Parco, ma esterno all'area Monte Guano; per tale fruitore, esposto alle polveri e al particolato nonché ai vapori trasportati per effetto del vento, le concentrazioni rinvenute nell'area di Monte Guano non costituiscono rischio. Non si è considerato un fruitore "on-site" nell'area Monte Guano[17] in quanto l'Area è morfologicamente inaccessibile, sia per le eccessive pendenze[18] sia per la vegetazione fitta; pertanto, come detto, nel Documento di Analisi di Rischio era stato escluso, nell'area Monte Guano, ogni ricettore "on-site" (al di fuori dei sentieri) e si era supportata tale assunzione con la previsione della realizzazione di siepi lungo i sentieri, tali da delimitare gli stessi in modo da rendere formalmente evidente l'impossibilità di accesso alle aree esterne ad essi, già di fatto esistente per le ragioni morfologiche anzidette.

Tale soluzione non è stata ritenuta condivisibile in sede di Conferenza di Servizi, in quanto la Vice Direzione Generale Grandi Progetti Territoriali ha ritenuto che essa sarebbe preclusiva di una integrale fruizione dell'area di Monte Guano, che, a parere della Vice Direzione, deve permettere la deambulazione in tutta l'area, indipendentemente dalle caratteristiche morfologiche. Conseguentemente, nella Determinazione Dirigenziale di approvazione del Documento di Analisi di Rischio, è stato prescritto di predisporre un progetto di bonifica anche per tale zona, nella prospettiva che la stessa possa essere oggetto di accesso di qualsivoglia soggetto, senza alcuna limitazione.

---

[17] Nella Seconda Integrazione al Documento di Analisi di Rischio, pure oggetto dell'approvazione, si è specificato che le CSR individuate erano idonee a tutelare anche il fruitore dell'area Monte Guano attraverso i sentieri in essa realizzati (soggetto esposto a polveri e vapori on site).

[18] Tali da rendere pericoloso qualsiasi accesso.

D'altra parte, anche aderendo all'impostazione anzidetta, il progetto di bonifica non può prescindere dall'impostazione progettuale della sistemazione del parco, che deve essere assunto come riferimento, sia per compatibilizzare i due interventi (bonifica e sistemazione a parco), sia per graduare gli interventi di bonifica (in particolare in termini temporali) in dipendenza delle previsioni di fruizione.

In tale contesto si sono svolti incontri di GHT ed i suoi progettisti con la Vice Direzione Generale Grandi Progetti Territoriali, nel corso dei quali è emerso un interesse per ipotesi di intervento basate sul fitorisanamento, che sono state, pertanto, oggetto di specifico studio ed esame.

In Appendice B è riportata una sintesi dell'attuale stato dell'arte, a livello mondiale, sulle applicazioni del fitorisanamento, in particolare in situazioni di contaminazione simili a quelle dell'area in esame. Da tale quadro emerge una potenzialità di applicazione, ma senza assoluta garanzia di risultati. Conseguentemente, è stato elaborato un approccio, che prevede l'impiego del fitorisanamento nelle zone dell'area Monte Guano da bonificare esterne a sentieri, piazzali e simili, con una previsione di verifica dei risultati, dopo un adeguato periodo di tempo, prevedendo, a quel punto, di riconsiderare le opzioni complessive, qualora i risultati non fossero stati integralmente raggiunti, tenendo conto delle entità, estensioni e localizzazioni delle eventuali non conformità residue. Tale approccio è descritto nel Paragrafo 6.3.

6.2 – PROGETTO DI PARCO

Una sintesi progettuale della prevista sistemazione dell'intera zona Monte Guano è riportata in Appendice C; la sintesi progettuale in Appendice C copre un'area più ampia non solo dell'area di bonifica in Figura 8, ma anche della zona Monte Guano, come definita in Figura 2.

Ai fini dell'intervento di bonifica, ciò che si rileva essenzialmente è:

- la sistemazione vegetativa, che prevede il mantenimento (fuori da sentieri e piazzali) delle piante di alto fusto esistenti e l'eliminazione e ricostituzione di tutto il sottobosco;
- la presenza e ubicazione di sentieri e piazzali, che è sintetizzata in Figura 9, per la parte che ricade nell'area oggetto di bonifica.

6.3 – INTERVENTI DI BONIFICA

Gli interventi di bonifica per l'area Monte Guano di cui alla Figura 8 saranno caratterizzati da tecniche e criteri diversi, in dipendenza delle scelte del progetto di parco, legate anche alla loro accessibilità. Sono nel seguito illustrati gli interventi di bonifica, separatamente per due zone: punta Sud e sentieri[19] (Sottoparagrafo 6.3.1) e aree interne (Sottoparagrafo 6.3.2). Come detto nel Capitolo 4.0, entrambi tali interventi sono finalizzati ad assicurare la

[19] Piazzali ed altri tipologie di zone di fruizione non ricadono nelle aree di bonifica.

conformità alle CSC nel terreno superficiale (primo metro di profondità dal piano di campagna finale).

6.3.1 – PUNTA SUD E SENTIERI

La tipologia di intervento qui descritta è applicata nell'intera porzione MG3 in Figura 8 e per il sedime dei sentieri delle porzioni MG1 e MG2, individuate in Figura 8. Qualora il progetto finale della sistemazione dell'area vari rispetto a quanto presentato nel presente documento, pur conservando la stessa impostazione progettuale[20], si intende che gli interventi descritti nel presente sottoparagrafo saranno eseguiti in tutte e sole le aree (delle porzioni MG1 e MG2[21]) risultanti sistemate a sentieri, piazzali o simili[22].

Nelle zone sopra indicate, l'intervento consisterà nel garantire la presenza, in superficie, di almeno un metro di terreno conforme alle CSC di Colonna A, ottenuta, alternativamente, per preesistenza, riporto, rimozione o qualunque loro combinazione.

6.3.2 – AREE INTERNE

Le aree interne[23], di difficile accessibilità, saranno bonificate mediante tecnica di fitorisanamento.

L'intervento consisterà nella piantumazione di una specie arborea (*festuca arundinacea*), che è risultata, da quanto riportato in letteratura, potenzialmente appropriata per risanamenti di terreni contaminati da IPA ed appare idonea alla situazione meteo climatica ed al quadro vegetativo complessivo dell'area.

L'intervento con tale specie si estenderà, in principio, per l'interezza delle aree interne, come qui definite, che hanno una superficie dell'ordine dei 15.000 metri quadrati. E' possibile che una piccola porzione di area, in vicinanza della strada di Nord – Est, possa essere messa a disposizione dell'Università, per sperimentazioni di fitorisanamento dei suoli, con l'impiego anche di altre essenze. In tal caso, ne sarà data comunicazione agli enti, individuando l'area in questione ed indicando, eventualmente con separata comunicazione, il piano (o i piani) di sperimentazione dell'Università.

Durante tutto il periodo di bonifica, la aree interne oggetto di fitorisanamento saranno separate dai sentieri e piazzali mediante siepi, che precludano l'accesso del pubblico in tali aree (senza però caratterizzarle come aree di cantiere), ma che permettano la fruizione generale dell'intero parco. E' stato verificato che i livelli di concentrazioni esistenti non

---

[20] Ad esempio variazioni nel percorso dei sentieri, oppure nell'estensione dei piazzali o altre variazioni similari.
[21] L'intervento qui descritto riguarderà, in ogni caso, l'intera porzione MG3.
[22] Intese come tutte le zone specificatamente finalizzate alla circolazione o sosta di persone nel parco e non pavimentate (la pavimentazione è, di per sé, idonea ad interrompere il percorso di contatto diretto ed assicurare così l'assenza di rischio per i fruitori).
[23] Intese come le parti delle porzioni MG1 e MG2 residue rispetto a quelle individuate nel Sottoparagrafo 6.3.1.

costituiscono rischio per gli operatori preposti alla manutenzione degli interventi di fitorisanamento.

6.4 – VERIFICHE DELLA BONIFICA

Il processo di fitorisanamento richiede tempi lunghi, dell'ordine degli anni, per il raggiungimento di risultati; tali tempi si allungano ulteriormente quando si affrontino composti pesanti a catena complessa, come gli IPA. Nel caso specifico una durata dell'ordine di tre anni è ragionevolmente prevedibile.

Pertanto, nel periodo compreso tra il 36-esimo ed il 40-esimo mese dal completamento di tutte le piantumazioni, si procederà ad una verifica dei risultati, in termini di qualità dei suoli. A tal fine saranno realizzati 14 scassi superficiali, uno per ognuna delle maglie da 33,3 x 33,3 metri nelle zone MG1 e MG2; da ogni scasso sarà prelevato un campione che sarà sottoposto ad analisi per idrocarburi pesanti e IPA. Qualora tutti i campioni risultino conformi alle CSC di Colonna A, l'intervento di bonifica si considererà ultimato, in caso contrario, esso proseguirà per un ulteriore anno, nelle sole maglie risultate non conformi; tra il 48-esimo ed il 52-esimo mese si procederà ad un nuovo campionamento in tali maglie e, qualora permangano non conformità, si riterrà che il processo di fitorisanamento non sia idoneo a ripristinare la conformità alle CSC di Colonna A in tali situazioni. Gli esiti degli accertamenti di verifica saranno comunicati agli enti entro il 42-esimo e, eventualmente, 54-esimo mese.

7.0 – ASPETTI AMMINISTRATIVI

Va precisato che l'autorizzazione ai sensi dell'articolo 242 del D. Lgs. 152/06 per il progetto qui presentato ricomprende ogni tipo di autorizzazione necessaria all'esecuzione dei lavori come descritti nel presente progetto, tra cui, a titolo non esaustivo, l'autorizzazione allo stoccaggio del terreni scavati, l'autorizzazione alla vagliatura dei terreni escavati ed al recupero dei sopravagli, l'autorizzazione allo stoccaggio di eventuali altre tipologie di rifiuti che venissero rinvenuti (imprevedibilmente) in fase di scavo[24].

Gli interventi di bonifica dovranno necessariamente interagire con lo sviluppo complessivo del cantiere edilizio. Pertanto, al fine di minimizzare e definire al meglio tale interazioni, si procederà come segue:

- entro 60 giorni dall'approvazione del presente progetto, verrà trasmesso agli enti un frazionamento che separi le aree di bonifica individuate nelle Figure 7 e 8 della rimanenti porzioni dell'intera area del Parco tecnologico di Erzelli;
- a partire dalla consegna di tale frazionamento, potranno avere libero corso tutti gli interventi edilizi nelle rimanenti porzioni di area, precedentemente vincolate sulla base degli esiti dell'analisi di rischio;
- per l'area di bonifica individuata in Figura 7 (C17) gli interventi edilizi non potranno avere inizio prima della certificazione, da parte della Provincia, della corretta esecuzione dell'intervento di bonifica, come approvato[25];
- per l'area di bonifica individuata in Tavola 8 (Monte Guano), l'intervento di bonifica, per la parte relativa alla zona MG3 e per sentieri e piazzali nelle zone MG1 e MG2 procede necessariamente insieme agli interventi edilizi, mentre il fitorisanamento non può essere avviato prima della sistemazione finale del sistema vegetazionale del parco; pertanto, l'intervento di bonifica è, in questa area, parallelo o successivo alla realizzazione degli interventi edilizi di realizzazione del parco, con il solo vincolo che le aree interne nelle zone MG1 e MG2 devono essere delimitate da siepi che precludano l'accesso da sentieri e piazzali, fino al certificato di avvenuta bonifica.

Le aree di bonifica indicate nelle Figure 7 e 8, stante la loro separazione ed indipendenza, potranno essere trattate come due separati interventi di bonifica. Essi quindi potranno avere separato inizio, separata fine e separata certificazione; inoltre, lo sviluppo della bonifica in

[24] A condizione di adottare le appropriate cautele tecniche per tali stoccaggi e di dare comunicazione agli enti entro tre giorni lavorativi dal rinvenimento dei rifiuti (tale obbligo non sussiste qualora si operi in termini di "deposito temporaneo", come regolato dalla normativa).

[25] Per tale area, tuttavia, i relativi titoli edilizi potranno essere rilasciati anche precedentemente, purché sia introdotto l'esplicito vincolo che la loro efficacia decorre a partire dalla avvenuta certificazione dell'intervento di bonifica.

un'area non condizionerà gli sviluppi edilizi nell'altra area. Saranno, altresì, previste separate fideiussioni per le due aree.

Tenendo conto del complesso sviluppo delle opere edilizie e dell'esigenza di ottimizzare le tempistiche di bonifica in relazione a queste[26], si ritiene che sia congruo un termine di cinque anni per l'inizio di ciascuno dei due interventi di bonifica, a decorrere dalla data di approvazione del progetto.

Si precisa, infine, che i terreni escavati nell'intervento di bonifica saranno considerati rifiuti e registrati (stante la loro natura essenziale di terreni) con il codice CER 17 05 04 (salvo usare il codice CER 17 05 03, qualora dovessero essere classificati come pericolosi, sulla base delle risultanze analitiche[27]); eventuali sottovagli saranno caratterizzati dal codice CER 19 13 02 (o, alternativamente, 19 13 01*, se pericolosi). La produzione del rifiuto coinciderà con il momento dello scavo, da cui decorreranno i termini di registrazione. In caso di esecuzione di attività di vagliatura, i sopravagli risultanti effettivamente idonei al reimpiego[28] usciranno dall'ambito dei rifiuti.

Onde procedere ad una stima dei costi di bonifica, finalizzata, in particolare, alla quantificazione delle fideiussioni, sono presentati nelle Tabelle 5 e 6 i computi metrici estimativi per le due aree, che conducono ad una stima di costo di Euro 795.375[29] per l'area C17 ed Euro 98.780 per l'area Monte Guano.

In termini temporali, l'intervento di bonifica per l'area C17 potrà essere completato entro nove mesi[30] dal suo inizio; la durata dell'intervento in area Monte Guano è di 78 mesi dal suo inizio (24 mesi per la bonifica di Punta Sud sentieri e piazzali[31], sei per la messa a dimora dei sistemi di fitorisanamento e 48 per l'effettivo fitorisanamento, come detto nel Paragrafo 6.4) Stante l'estrema semplicità degli interventi, si ritiene che possano essere omessi i cronoprogrammi.

Va infine precisato che, qualora al completamento delle verifiche sul fitorisanamento (Paragrafo 6.4), la stessa non dovesse avere avuto completo successo (permanere di maglie non conformi alle CSC di Colonna A), si procederà ad una rivalutazione complessiva della problematica, sulla base, in particolare, di estensione ed entità delle non conformità residue, sottoponendo agli enti appropriate ipotesi di soluzione, in conformità alla normativa.

---

[26] Si rammenta che, come detto, l'intervento di fitorisanamento potrà essere avviato solo dopo il completamento della sistemazione del parco di Monte Guano.

[27] La registrazione avverrà inizialmente sempre con il codice 17 05 04, salvo procedere ad una scrittura di rettifica, qualora ne fosse accertata la natura pericolosa dalle analisi di qualifica.

[28] Cioè che soddisfino i requisiti per considerare materie prime secondarie materiali di demolizione, in conformità al D. M. 5/2/98 s.m.i..

[29] Tale costo costituisce un valore massimo assumendo che si debba intervenire su tutta l'area di Figura 7; presumibilmente l'intervento sarà più limitato e quindi il costo sarà inferiore, anche in misura significativa.

[30] Valore cautelativo, tenendo conto di possibili interruzioni o ritardi.

[31] In parallelo agli interveti di realizzazione del parco.

TABELLA 1
ESITI INDAGINI INTEGRATIVE
AREA C17

	CSR_G	**DATA**	30/03/2009	30/03/2009	30/03/2009
		N° Certificato	09LA02530	09LA02531	09LA02532
		Campione	SCA 17	SCA 18	SCA 19
		Profondità [m]	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5
Parametri		**U.d.M.**			
scheletro tra 2 cm e 2 mm	-	g/kg	605,8	626,5	597,4
residuo a 105°C	-	%	98,8	98,5	95,7
idrocarburi pesanti C superiore a 12	4.000	mg/kg	127,9	241,4	37
Valori superiori alle CSR_G					

TABELLA 2
ESITI INDAGINI INTEGRATIVE
AREA SC23

	CSC Colonna A	CSR_G	DATA	30/03/2009	30/03/2009	30/03/2009	30/03/2009	30/03/2009	30/03/2009
			N° Certificato	09LA02533	09LA02534	09LA02535	09LA02536	09LA02537	09LA02538
			Campione	SCA 20	SCA 20	SCA 20	SCA 21	SCA 21	SCA 21
			Profondità [m]	1° metro	2° metro	fondo scavo	1° metro	2° metro	fondo scavo
Parametri			U.d.M.						
scheletro tra 2 cm e 2 mm	-	-	g/kg	99,6	99,4	98,9	98,8	98,3	99,2
residuo a 105°C	-	-	%	250,1	416,6	623	232,1	448,6	510,8
policlorobifenili (PCB)	0,06	12	mg/kg	0,015	0,1276	0,2217	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 28	-	-	mg/kg	< 0,0002	0,0022	0,0034	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 52	-	-	mg/kg	0,0035	0,026	0,0419	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 77 (*)	-	-	mg/kg	< 0,0002	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 101	-	-	mg/kg	0,004	0,0261	0,051	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 118 (*)	-	-	mg/kg	0,0053	0,0253	0,052	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 128	-	-	mg/kg	< 0,0002	0,0155	0,024	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 138	-	-	mg/kg	< 0,0002	0,0179	0,0331	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 153	-	-	mg/kg	0,0008	0,0033	0,0059	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 169 (*)	-	-	mg/kg	< 0,0002	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 170	-	-	mg/kg	< 0,0002	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
PCB 180	-	-	mg/kg	0,0013	0,0114	0,0104	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Sommatoria PCB cancerogeni	-	2	mg/kg	0,0055	0,4277	0,5217	1,1	1,1	1,1

Valori superiori alle CSC Colonna A
Valori superiori alle CSR_G
(*) congeneri cancerogeni
Nota: nel calcolo della sommatoria,i valori inferiori al limite di rilevabilità sono stati assunti pari alla metà di tale valore

TABELLA 3
ESITI INDAGINI INTEGRATIVE
MONTE GUANO

	CSC COLONNA A	DATA	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	27/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009
		N° Certificato	09LA02460	09LA02461	09LA02462	09LA02463	09LA02464	09LA02465	09LA02466	09LA02467	09LA02468	09LA02469	09LA02470	09LA02471	09LA02472	09LA02473	09LA02474	09LA02475
		Campione	SCA 1	SCA 2	SCA 3	SCA 4	SCA 5	SCA 6	SCA 7	SCA 8	SCA 9	SCA 10	SCA 11	SCA 12	SCA 13	SCA 14	SCA 15	SCA 16
		Profondità [m]	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
Parametri		**U.d.M.**																
scheletro tra 2 cm e 2 mm	-	g/kg	285,5	235,8	298,9	437,9	559,2	691,4	406,8	484,6	404,8	542	430,7	719,6	468,7	315,3	427,9	498,4
residuo a 105° C	-	%	96,2	96,6	98,6	96,4	97,2	98	97,9	98,2	97,2	96,7	97,9	97	98,6	98,5	98,4	97,9
antimonio	10	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
arsenico	20	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmio	2	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cobalto	20	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cromo totale	150	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cromo VI	2	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mercurio	1	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nichel	120	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piombo	100	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
rame	120	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zinco	150	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vanadio	90	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
benzo(a)antracene	0,5	mg/kg	2,82	2,26	1,29	0,68	2,18	1,56	0,03	0,06	0,05	0,02	0,05	0,3	0,17	0,1	< 0,01	2,76
benzo(a)pirene	0,1	mg/kg	3,93	1,97	1,72	0,78	2,36	1,49	0,02	0,05	0,05	0,01	0,05	0,35	0,16	0,09	< 0,01	2,01
benzo(b)fluorantene	0,5	mg/kg	2,12	0,8	0,57	0,37	1,28	0,85	0,02	0,05	0,01	0,01	0,03	0,23	0,05	0,08	< 0,01	0,66
benzo(k)fluorantene	0,5	mg/kg	1,49	0,76	0,85	0,4	1,02	0,42	0,02	0,03	0,03	< 0,01	0,02	0,13	0,08	0,05	< 0,01	1
benzo(g,h,i)perilene	0,1	mg/kg	2,51	1,16	0,98	0,56	1,37	0,9	0,03	0,04	0,04	0,01	0,03	0,22	0,08	0,06	< 0,01	1,02
crisene	5	mg/kg	1,43	1,01	1,05	0,76	1,31	1,02	0,04	0,08	0,08	0,02	0,07	0,4	0,21	0,1	< 0,01	1,53
dibenzo(a,e)pirene	0,1	mg/kg	0,68	0,29	0,23	0,1	0,36	0,23	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	0,02	0,02	< 0,01	0,35
dibenzo(a,l)pirene	0,1	mg/kg	2,36	1,06	0,89	0,45	1,38	0,81	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,13	0,06	0,05	< 0,01	1,05
dibenzo(a,i)pirene	0,1	mg/kg	5,51	2,44	1,84	0,89	3,32	1,86	0,05	0,07	0,07	< 0,01	0,05	0,4	0,15	0,08	< 0,01	2,2
dibenzo(a,h)pirene	0,1	mg/kg	0,64	0,16	0,13	0,08	0,29	0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	0,02	< 0,01	< 0,01	0,23
dibenzo(a,h)antracene	0,1	mg/kg	0,9	0,5	0,16	0,15	0,61	0,4	0,01	0,02	0,01	< 0,01	0,01	0,09	0,04	0,03	< 0,01	0,47
indenopirene	0,1	mg/kg	2,25	1,06	0,95	0,55	1,28	0,86	0,03	0,04	0,03	< 0,01	0,03	0,2	0,08	0,06	< 0,01	1,03
pirene	5	mg/kg	2,09	1,4	1,05	0,67	1,2	0,98	0,03	0,07	0,09	0,02	0,07	0,39	0,2	0,14	0,02	2,64
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	10	mg/kg	23,48	11,91	9,56	5,07	14,88	9,25	0,24	0,41	0,35	0,09	0,34	2,27	0,99	0,65	< 0,01	12,8
idrocarburi leggeri C<12	10	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
idrocarburi pesanti C>12	50	mg/kg	59,9	44,6	29,5	20,3	35,8	10,9	15,5	13,7	29,6	21,3	8,8	44	10,9	15,5	8,6	58,2

Valori superiori alle CSC di Colonna A

TABELLA 3
ESITI INDAGINI INTEGRATIVE
MONTE GUANO

	CSC COLONNA A	DATA	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	18/09/2009	18/09/2009	18/09/2009	18/09/2009	18/09/2009	18/09/2009	18/09/2009
		N° Certificato	09LA08150	09LA08151	09LA08152	09LA08153	09LA08154	09LA08155	09LA08156	09LA08157	09LA08158	09LA08159	09LA08160	09LA08161	09LA08162	09LA08163	09LA08164	09LA08165
		Campione	SCAI 1	SCAI 2	SCAI 3	SCAI 4	SCAI 5	SCAI 6	SCAI 7	SCAI 8	SCAI 9	SCAI 10	SCAI 11	SCAI 12	SCAI 13	SCAI 14	SCAI 15	SCAI 16
		Profondità [m]	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5
Parametri		**U.d.M.**																
scheletro tra 2 cm e 2 mm	-	g/kg	473	514,4	664,9	766,6	708,9	629,5	494,4	541,1	543,1	344,2	495,7	537,7	396,5	531,6	575,8	463,5
residuo a 105° C	-	%	98,2	98	96,2	95,6	97,6	97,9	98,2	96,1	97,5	96,2	96,9	97,3	96,6	97,1	97,1	96,3
antimonio	10	mg/kg	4	0,6	0,6	0,4	3,3	1	0,4	1	2,1	0,3	0,9	0,5	0,6	0,9	0,6	0,5
arsenico	20	mg/kg	2	4	5	3	6	3	4	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
cadmio	2	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cobalto	20	mg/kg	18	14	16	12	17	15	10	16	25	18	16	17	16	17	14	18
cromo totale	150	mg/kg	77	46	71	32	88	64	21	89	142	69	80	86	110	89	70	108
cromo VI	2	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
mercurio	1	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
nichel	120	mg/kg	26	20	13	8	42	29	20	23	66	25	24	27	36	32	20	21
piombo	100	mg/kg	65	26	33	25	71	90	13	68	152	16	77	37	34	50	24	60
rame	120	mg/kg	37	30	76	31	63	44	27	75	54	23	39	34	47	47	44	56
zinco	150	mg/kg	56	42	28	18	127	57	34	60	98	39	44	33	47	75	26	33
vanadio	90	mg/kg	60	38	52	24	36	27	15	83	56	68	79	76	77	62	55	76
benzo(a)antracene	0,5	mg/kg	0,02	0,01	0,14	0,04	0,57	0,12	< 0,01	1,18	2,3	0,23	0,71	0,11	0,16	0,41	0,02	0,01
benzo(a)pirene	0,1	mg/kg	0,01	0,01	0,06	0,05	0,94	0,05	< 0,01	1,42	2,63	0,05	1,06	0,06	0,04	0,47	0,02	0,02
benzo(b)fluorantene	0,5	mg/kg	< 0,01	< 0,01	0,09	0,03	0,31	0,05	< 0,01	0,52	0,84	0,1	0,36	0,05	0,07	0,19	< 0,01	< 0,01
benzo(k)fluorantene	0,5	mg/kg	0,02	0,01	0,14	0,05	0,44	0,08	< 0,01	0,79	1,36	0,15	0,53	0,07	0,13	0,32	0,01	0,01
benzo(g,h,i)perilene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	0,05	0,01	0,2	0,04	< 0,01	0,33	0,6	0,05	0,21	0,03	0,06	0,11	< 0,01	< 0,01
crisene	5	mg/kg	0,03	0,03	0,29	0,09	1,02	0,19	< 0,01	1,64	2,66	0,29	1,02	0,16	0,3	0,71	0,04	0,03
dibenzo(a,e)pirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,l)pirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	< 0,01	0,09	0,15	< 0,01	0,06	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,i)pirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	0,14	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,h)pirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,h)antracene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,12	< 0,01	< 0,01	0,25	0,47	0,05	0,15	0,02	0,05	0,09	< 0,01	< 0,01
indenopirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	0,08	0,03	0,34	0,05	< 0,01	0,56	1,07	0,08	0,36	0,04	0,08	0,18	< 0,01	< 0,01
pirene	5	mg/kg	0,04	0,03	0,38	0,12	1,53	0,31	< 0,01	2,08	3,45	0,24	0,9	0,15	0,32	0,77	0,03	0,03
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	10	mg/kg	0,08	0,06	0,84	0,32	3,52	0,58	< 0,01	6,03	10,67	1,08	3,97	0,52	0,92	2,25	0,09	0,07
idrocarburi leggeri C<12	10	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
idrocarburi pesanti C>12	50	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	10,9	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

Valori superiori alle CSC di Colonna A

TABELLA 4
ESITI INDAGINI COMPLESSIVE
AREE DI BONIFICA MONTE GUANO

			CAMPAGNE DI INDAGINE 2007								CAMPAGNE DI INDAGINE 2009												
	CSC COLONNA A	DATA	17/01/2007	17-gen-07	17-gen-07	13/04/2007	04/09/2007	30/08/2007	04/09/2007	30/08/2007	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	27/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	26/03/2009	15/09/2009	15/09/2009	15/09/2009	18/09/2009	18/09/2009
		N° Certificato	2700157-001	2700157-002	2700157-003	2701493-001	2703712-001	2703662-001	2703713-001	2703661-001	09LA02460	09LA02461	09LA02462	09LA02463	09LA02464	09LA02465	09LA02471	09LA02472	09LA02475	09LA08154	09LA08157	09LA08158	09LA08160	09LA08163
		Campione	PZB 1-1	PZB 1-2	PZB 1-3	SCI 6	SCI 16	SCI 19	SCI 20	SCI 22	SCA 1	SCA 2	SCA 3	SCA 4	SCA 5	SCA 6	SCA 12	SCA 13	SCA 16	SCAI 5	SCAI 8	SCAI 9	SCAI 11	SCAI 14
		Profondità [m]	0,05 - 0,35	0,35 - 1,30 m	1,30 - 2,30 m	-	-	-	-	-	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,5
Parametri		**U.d.M.**																						
scheletro tra 2 cm e 2 mm	-	g/kg	477,3	515,9	300,9	498,9	430,0	572,6	353,3	552,1	285,5	235,8	298,9	437,9	559,2	691,4	719,6	468,7	498,4	708,9	541,1	543,1	495,7	531,6
residuo a 105° C	-	%	97,57	98,86	99,28	99,21	99,53	99,35	99,05	99,38	96,2	96,6	98,6	96,4	97,2	98	97	98,6	97,9	97,6	96,1	97,5	96,9	97,1
antimonio	10	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	1	2,1	0,9	0,9
arsenico	20	mg/kg	1,4	2,2	2	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	< 1	< 1	< 1	< 1
cadmio	2	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1
cobalto	20	mg/kg	7	9,3	11,9	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	16	25	16	17
cromo totale	150	mg/kg	387	17	29	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	89	142	80	89
cromo VI	2	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
mercurio	1	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
nichel	120	mg/kg	21	21	23	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	23	66	24	32
piombo	100	mg/kg	30	8	10	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	68	152	77	50
rame	120	mg/kg	31	24	25	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	75	54	39	47
zinco	150	mg/kg	59	46	60	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	60	98	44	75
stagno	1	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vanadio	90	mg/kg	50	16	25	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	83	56	79	62
benzo(a)antracene	0,5	mg/kg	1,6	< 0,01	< 0,01	1,23	0,29	0,45	1,53	0,28	2,82	2,26	1,29	0,68	2,18	1,56	0,3	0,17	2,76	0,57	1,18	2,3	0,71	0,41
benzo(a)pirene	0,1	mg/kg	0,43	< 0,01	< 0,01	1,07	0,09	0,53	1,7	0,34	3,93	1,97	1,72	0,78	2,36	1,49	0,35	0,16	2,01	0,94	1,42	2,63	1,06	0,47
benzo(b)fluorantene	0,5	mg/kg	0,44	< 0,01	< 0,01	2,11	0,25	0,28	1,08	0,28	2,12	0,8	0,57	0,37	1,28	0,85	0,23	0,05	0,66	0,31	0,52	0,84	0,36	0,19
benzo(k)fluorantene	0,5	mg/kg	0,59	< 0,01	< 0,01	0,69	0,05	0,23	0,26	0,12	1,49	0,76	0,85	0,4	1,02	0,42	0,13	0,08	1	0,44	0,79	1,36	0,53	0,32
benzo(g,h,i)perilene	0,1	mg/kg	0,75	< 0,01	< 0,01	0,48	0,28	0,54	1,68	0,3	2,51	1,16	0,98	0,56	1,37	0,9	0,22	0,08	1,02	0,2	0,33	0,6	0,21	0,11
crisene	5	mg/kg	1,2	< 0,01	< 0,01	1,09	0,31	0,48	1,49	0,3	1,43	1,01	1,05	0,76	1,31	1,02	0,4	0,21	1,53	1,02	1,64	2,66	1,02	0,71
dibenzo(a,e)pirene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,19	0,02	0,1	0,39	0,06	0,68	0,29	0,23	0,1	0,36	0,23	0,04	0,02	0,35	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,l)pirene	0,1	mg/kg	0,39	< 0,01	< 0,01	0,28	0,15	0,45	1,11	0,24	2,36	1,06	0,89	0,45	1,38	0,81	0,13	0,06	1,05	0,06	0,09	0,15	0,06	0,03
dibenzo(a,i)pirene	0,1	mg/kg	1,81	< 0,01	< 0,01	0,14	0,07	0,08	0,44	0,05	5,51	2,44	1,84	0,89	3,32	1,86	0,4	0,15	2,2	< 0,01	0,07	0,14	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,h)pirene	0,1	mg/kg	0,71	< 0,01	< 0,01	0,08	< 0,01	0,05	< 0,01	0,04	0,64	0,16	0,13	0,08	0,29	0,11	0,06	0,02	0,23	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
dibenzo(a,h)antracene	0,1	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,16	0,07	0,12	0,41	0,02	0,9	0,5	0,16	0,15	0,61	0,4	0,09	0,04	0,47	0,12	0,25	0,47	0,15	0,09
indenopirene	0,1	mg/kg	0,43	< 0,01	< 0,01	0,58	0,3	0,62	1,94	0,34	2,25	1,06	0,95	0,55	1,28	0,86	0,2	0,08	1,03	0,34	0,56	1,07	0,36	0,18
pirene	5	mg/kg	1,68	< 0,01	< 0,01	1,3	0,37	0,42	1,18	0,28	2,09	1,4	1,05	0,67	1,2	0,98	0,39	0,2	2,64	1,53	2,08	3,45	0,9	0,77
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	10	mg/kg	10,04	< 0,01	< 0,01	9,39	2,25	4,36	13,2	2,64	23,48	11,91	9,56	5,07	14,88	9,25	2,27	0,99	12,8	3,52	6,03	10,67	3,97	2,25
idrocarburi leggeri C<12	10	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
idrocarburi pesanti C>12	50	mg/kg	80	< 5	< 5	16	26	15	81	19	59,9	44,6	29,5	20,3	35,8	10,9	44	10,9	58,2	< 5	10,9	< 5	< 5	< 5
PCB	0,06	mg/kg	< 0,0005	< 0,0005	-	0,0256	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Valori superiori alle CSC di Colonna A

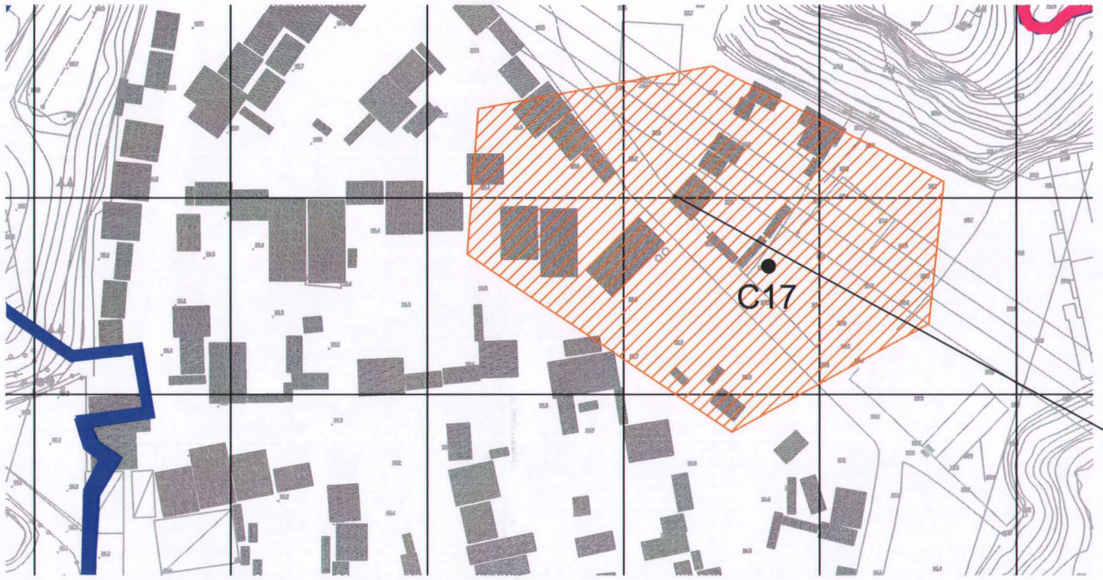
TABELLA 5
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
AREA C17

Voce	Descrizione	UDM	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Totale
1.0	Scavo	mc	4.500	€ 5,00	€ 22.500
2.0	Smaltimento terreni escavati	t	8.100	€ 90,00	€ 729.000
3.0	Campionamenti ed analisi	n.	30	€ 200,00	€ 6.000
	TOTALE PARZIALE				€ 757.500
	Varie e imprevisti (5%)				€ 37.875
	TOTALE				**€ 795.375**

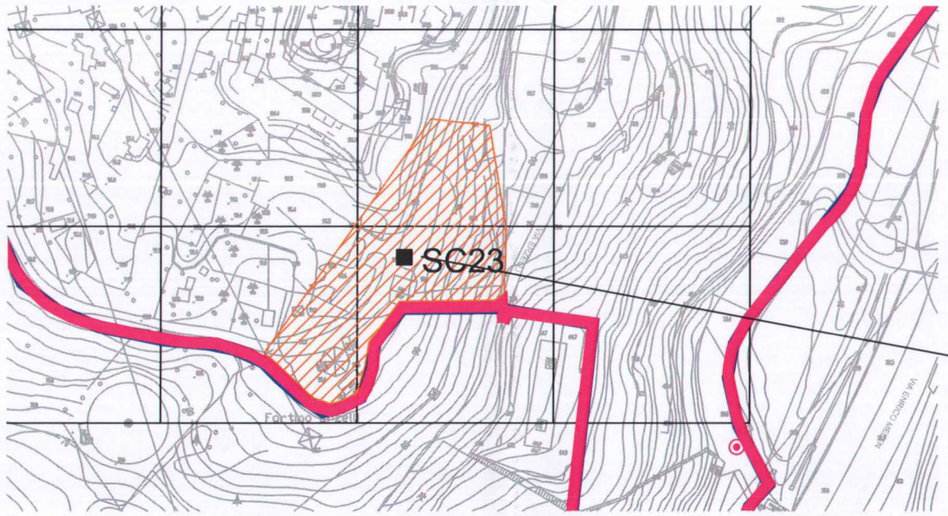
TABELLA 6
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
AREA MONTE GUANO

Voce	Descrizione	UDM	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Totale
1.0	Fornitura sementi festuca arundinacea (30 kg/ 1000 mq)	mq	15.000	€ 0,20	€ 3.000
2.0	Inseminazione festuca arundinacea	mq	15.000	€ 3,50	€ 52.500
3.0	Manutenzione festuca (0,7 €/mq/anno)	mq	15.000	€ 2,10	€ 31.500
4.0	Campionamenti e analisi	n.	14	€ 200,00	€ 2.800
	TOTALE PARZIALE				€ 89.800
	Varie e imprevisti (10%)				€ 8.980
	TOTALE				**€ 98.780**

Nota: non sono inseriti nel computo gli interventi di sistemazione dei sentieri e della Punta Sud, in quanto fanno parte delle opere di urbanizzazione per le quali GHT rilascerà apposita fidejiussione al Comune nell'ambito della Convenzione Urbanistica.



Scala 1:2.000

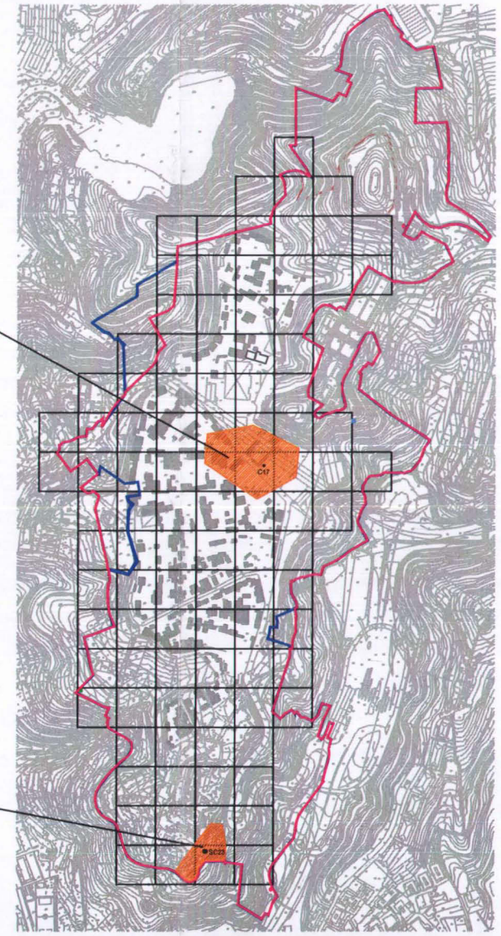


Scala 1:2.000

LEGENDA :

- Perimetro SAU
- Perimetro area oggetto di AR ove diverso da perimetro SAU
- Estensione massima aree di bonifica

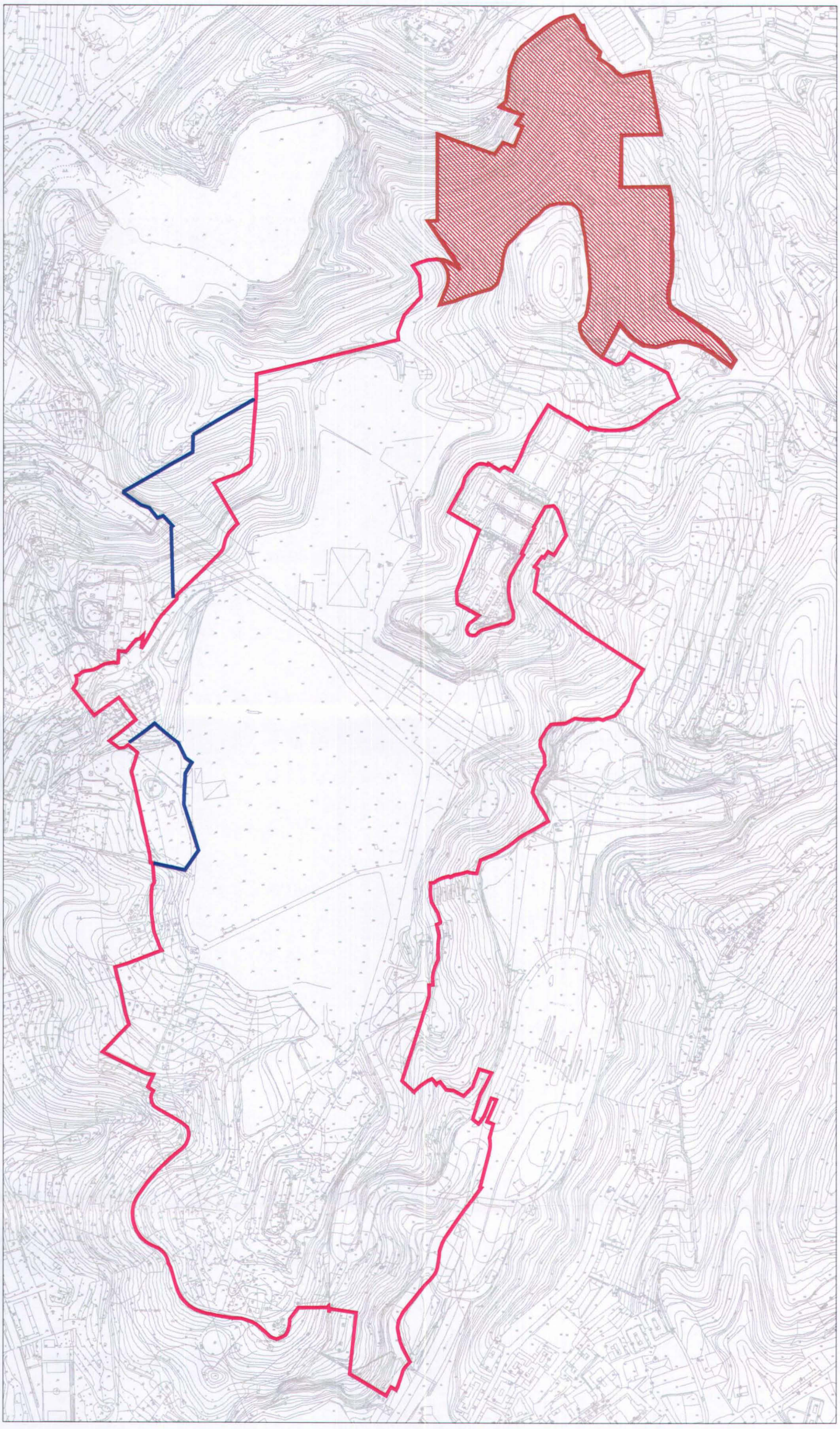
N



Scala 1:10.000

FIGURA 1
AREE DI BONIFICA C17 E SC23
ORIGINARIE

I.S.A.F



LEGENDA :

Perimetro SAU

Perimetro finale area oggetto di caratterizzazione (ove diverso da SAU)

Area Monte Guano

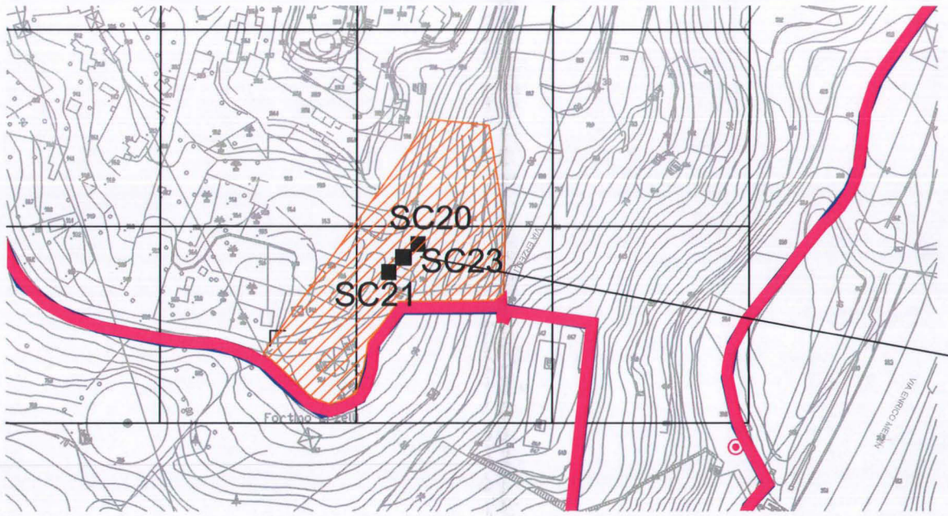
Scala 1:5.000

Doc. N. A05-009/R07-1

FIGURA 2
AREA MONTE GUANO



Scala 1:2.000



Scala 1:2.000

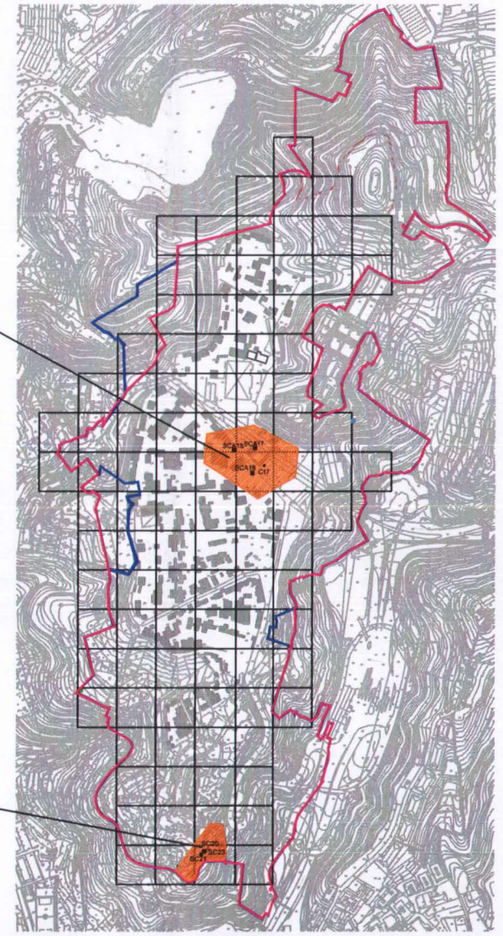
LEGENDA :

Perimetro SAU

Perimetro area oggetto di AR ove diverso da perimetro SAU

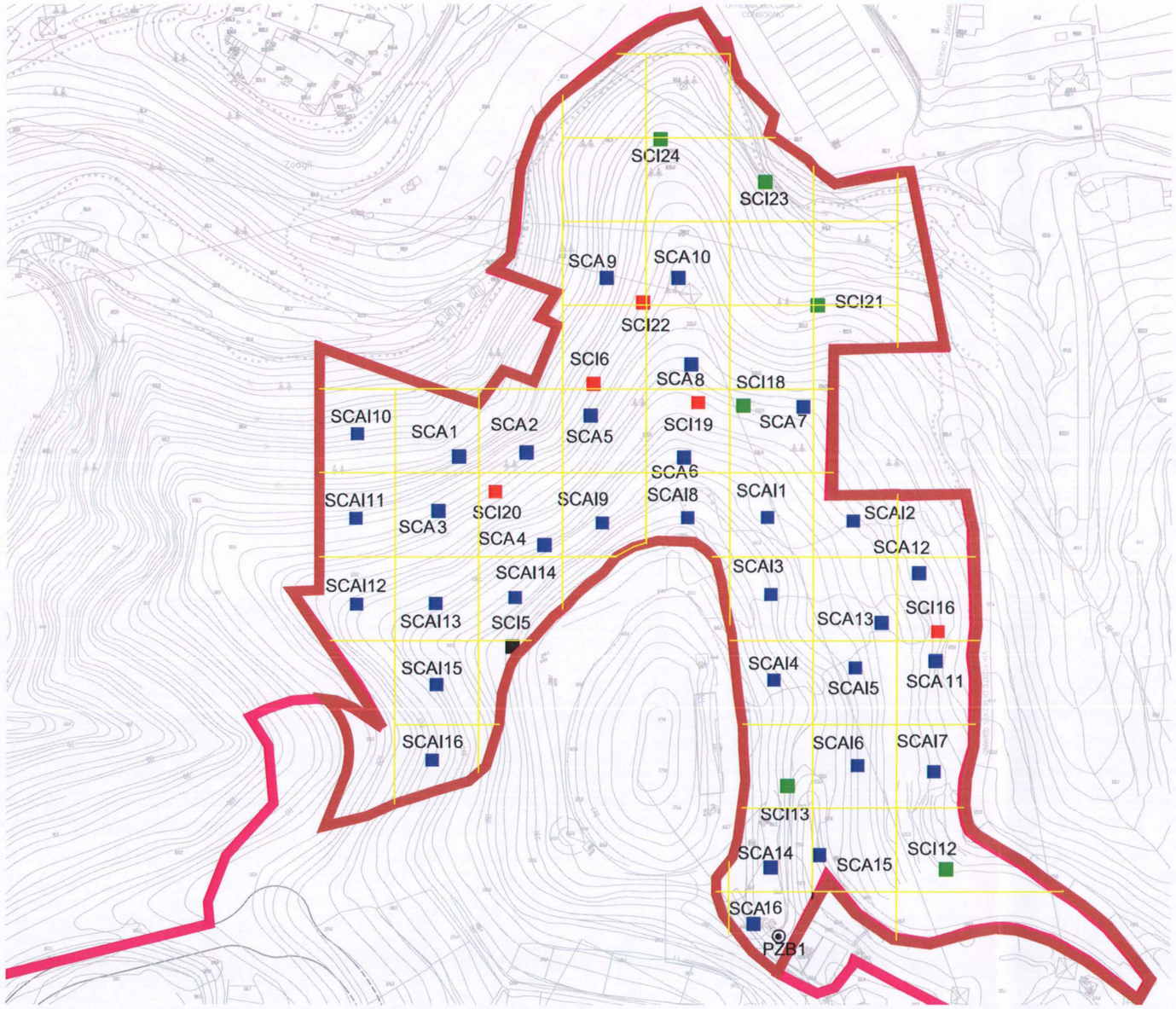
Estensione massima aree di bonifica

N



Scala 1:10.000

FIGURA 3
UBICAZIONI INDAGINI
INTEGRATIVE ZONE C17 e SC23
ORIGINARIE



N

LEGENDA :

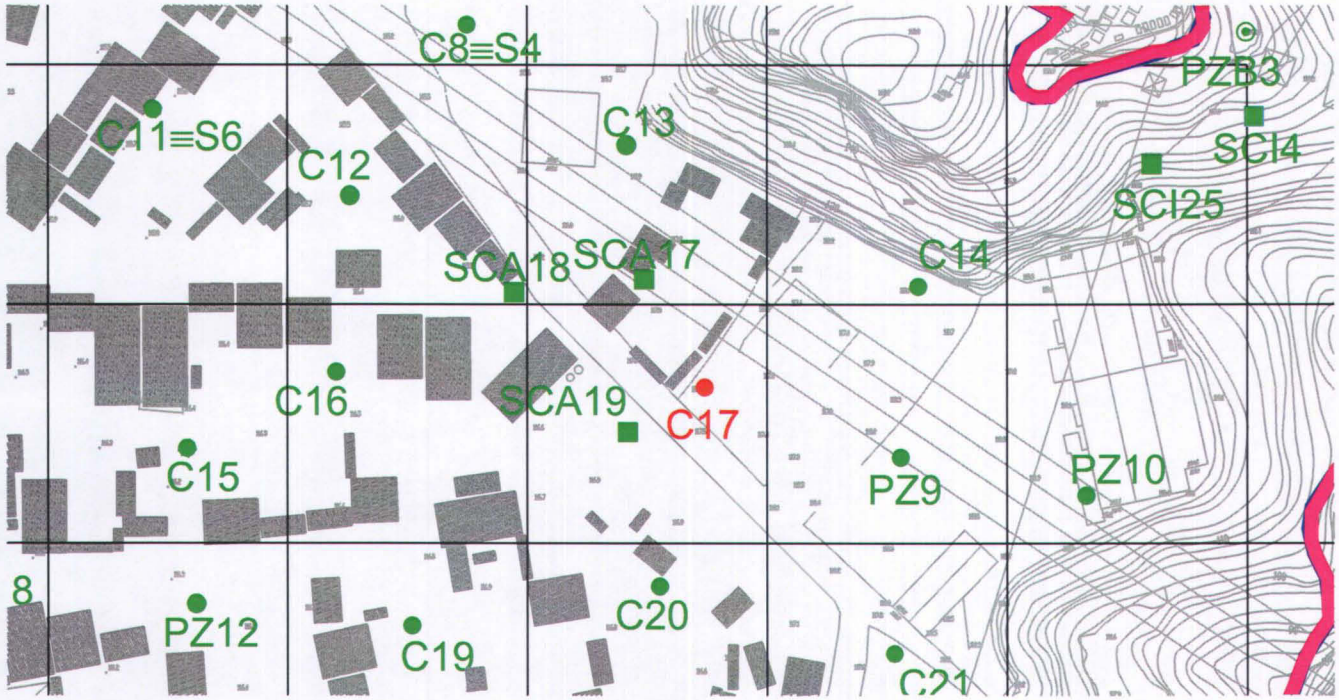
- Perimetro SAU
- Perimetro Monte Guano
- SCIx — Indagini di caratterizzazione
- SCAx, SCAIx — Indagini integrative
- Punti di indagine con tutti i campioni conformi alle CSC applicabili
- Punti ove le CSC applicabili sono state eccedute per almeno una sostanza organica
- Infittimento maglia 33,3 x 33,3 metri

Scala 1:2.000

Doc. N. A05-009/R07-1

FIGURA 4
UBICAZIONE INDAGINI
INTEGRATIVE MONTE GUANO

I.S.A.F.



LEGENDA :

Perimetro SAU

Punti con concentrazioni eccedenti le CSRG

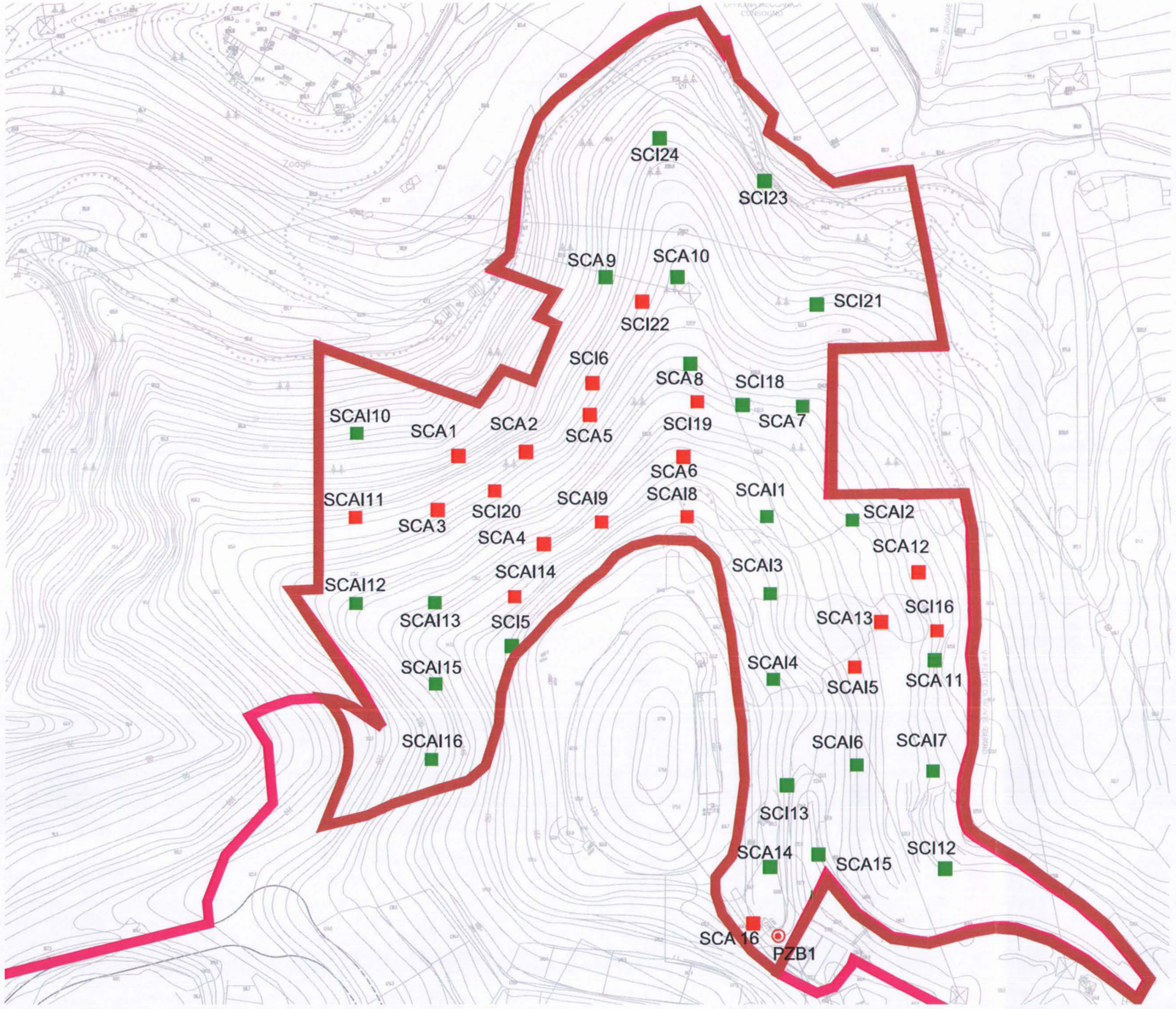
Punti con concentrazioni integralmente inferiori alle CSRG

Scala 1:2.000

Doc. N. A05-009/R07-1

FIGURA 5
ESITI INDAGINI ZONA C17

I.S.A.F



LEGENDA :

- Perimetro SAU
- Perimetro finale area oggetto di caratterizzazione (ove diverso da SAU)
- Perimetro area Monte Guano

- Punti di indagine con tutti i campioni conformi alle CSC applicabili
- Punti ove le CSC applicabili sono state eccedute per almeno una sostanza organica

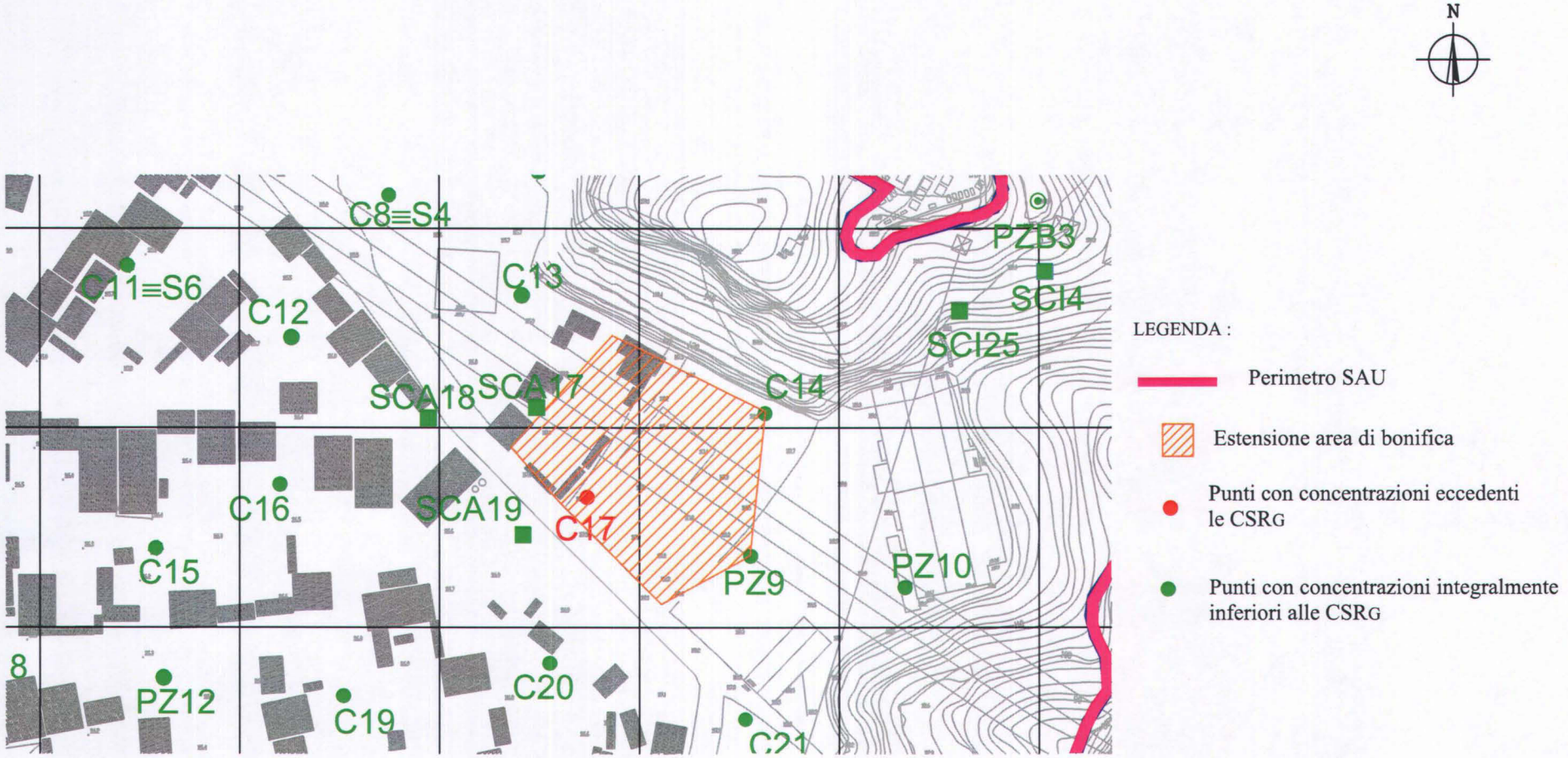
Nota: il punto di indagine SCAI9 risulta non conforme anche per i metalli.

Scala 1:2.000

Doc. N. A05-009/R07-1

FIGURA 6
ESITI INDAGINI
MONTE GUANO

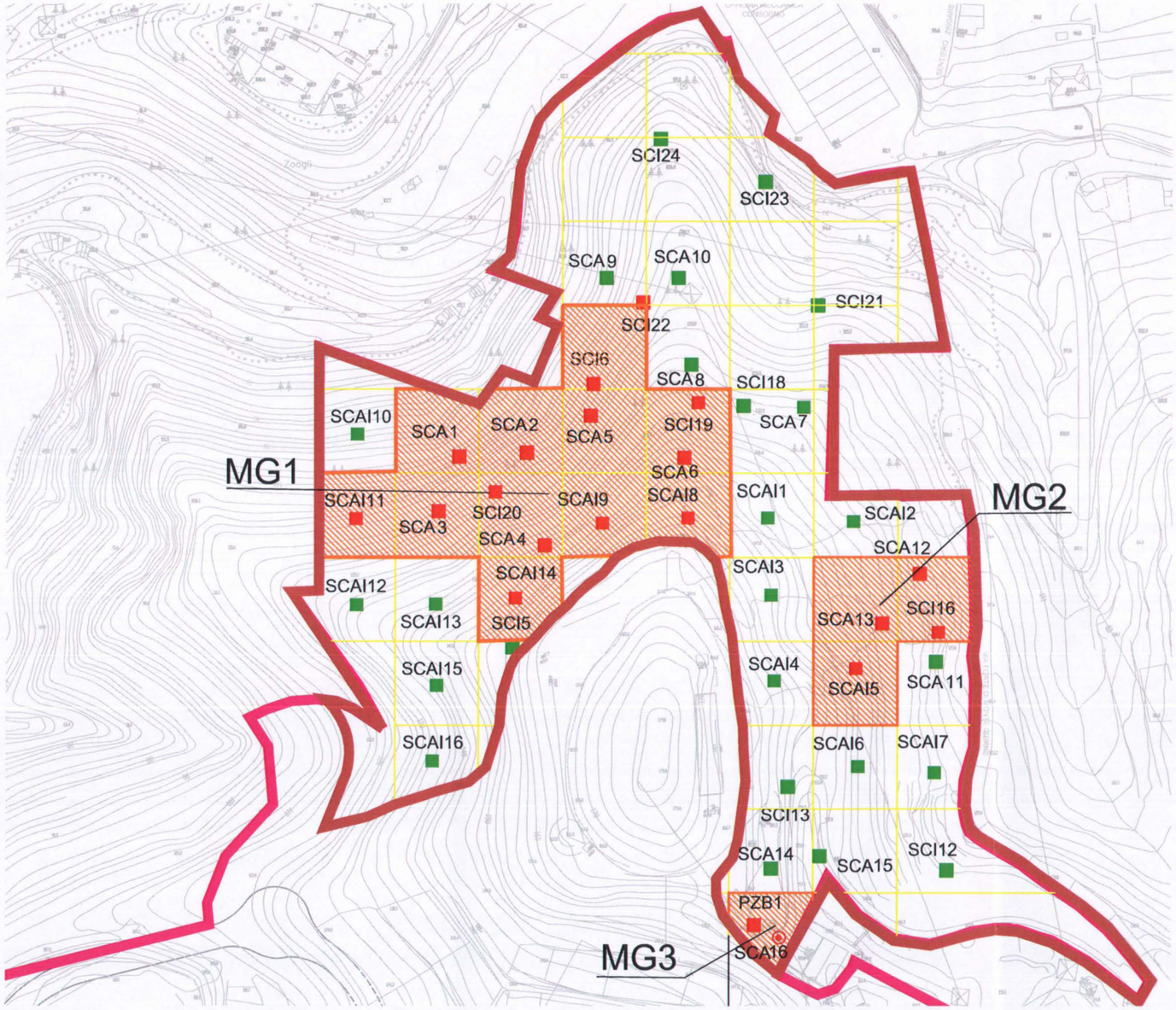
I.S.A.F.



Scala 1:2.000

FIGURA 7
PERIMETRAZIONE
AREA DI BONIFICA C17

Doc. N. A05-009/R07-1



LEGENDA :

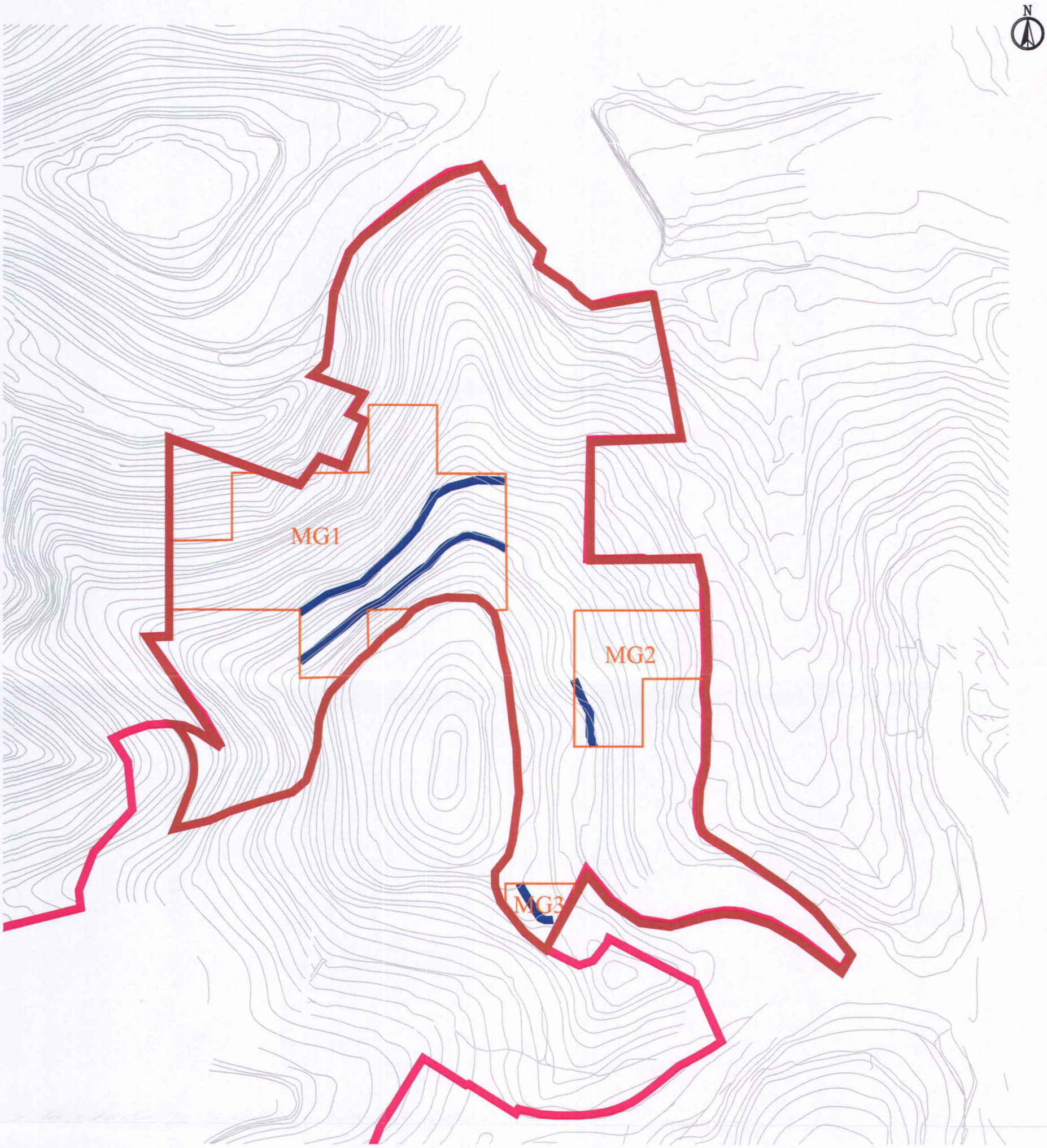
- Perimetro SAU
- Perimetro area Monte Guano
- Punti di indagine con tutti i campioni conformi alle CSC applicabili
- Punti ove le CSC applicabili sono eccedute per almeno una sostanza organica
- Infittimento maglia 33,3 x 33,3 metri
- Aree di bonifica

Scala 1:2.000

Doc. N. A05-009/R07-1

FIGURA 8
PERIMETRAZIONE AREE BONIFICA
MONTE GUANO

I.S.A.F



MGx Perimetro aree di bonifica

Perimetro SAU

Perimetro area Monte Guano

Sentieri

Scala 1:2.000

FIGURA 9
UBICAZIONE SENTIERI NELLE AREE
DI BONIFICA

Doc. N. A05-009/R07-1

APPENDICE A

Tabulati UCL per Metalli in Zona Monte Guano

General Statistics

Data File		Variable:	cobalto		
Raw Statistics		Normal Distribution Test			
Number of Valid Samples	12	Shapiro-Wilk Test Statisitic			0,859722
Number of Unique Samples	7	Shapiro-Wilk 5% Critical Value			0,859
Minimum	10	Data are normal at 5% significance level			
Maximum	25				
Mean	16,58333	95% UCL (Assuming Normal Distribution)			
Median	16,5	Student's-t UCL			18,35812
Standard Deviation	3,423404				
Variance	11,7197	Gamma Distribution Test			
Coefficient of Variation	0,206436	A-D Test Statistic			0,780948
Skewness	0,802152	A-D 5% Critical Value			0,731429
		K-S Test Statistic			0,229664
Gamma Statistics		K-S 5% Critical Value			0,245152
k hat	25,80003	Data follow approximate gamma distibution			
k star (bias corrected)	19,40558	at 5% significance level			
Theta hat	0,642764				
Theta star	0,854565	95% UCLs (Assuming Gamma Distribution)			
nu hat	619,2008	Approximate Gamma UCL			18,53538
nu star	465,7339	Adjusted Gamma UCL			18,85598
Approx.Chi Square Value (.05)	416,6854				
Adjusted Level of Significance	0,02896	Lognormal Distribution Test			
Adjusted Chi Square Value	409,6006	Shapiro-Wilk Test Statisitic			0,871149
		Shapiro-Wilk 5% Critical Value			0,859
Log-transformed Statistics		Data are lognormal at 5% significance level			
Minimum of log data	2,302585				
Maximum of log data	3,218876	95% UCLs (Assuming Lognormal Distribution)			
Mean of log data	2,788893	95% H-UCL			18,66786
Standard Deviation of log data	0,208382	95% Chebyshev (MVUE) UCL			20,95889
Variance of log data	0,043423	97.5% Chebyshev (MVUE) UCL			22,84957
		99% Chebyshev (MVUE) UCL			26,56344
		95% Non-parametric UCLs			
		CLT UCL			18,20886
		Adj-CLT UCL (Adjusted for skewness)			18,45338
		Mod-t UCL (Adjusted for skewness)			18,39626
		Jackknife UCL			18,35812
		Standard Bootstrap UCL			18,2034
		Bootstrap-t UCL			18,50432
RECOMMENDATION		Hall's Bootstrap UCL			20,07704
Data are normal (0.05)		Percentile Bootstrap UCL			18,16667
		BCA Bootstrap UCL			18,33333
Use Student's-t UCL		95% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			20,89102
		97.5% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			22,75496
		99% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			26,41631

General Statistics

Data File		Variable:	piombo		
Raw Statistics		Normal Distribution Test			
Number of Valid Samples	12	Shapiro-Wilk Test Statisitic			0,903643
Number of Unique Samples	12	Shapiro-Wilk 5% Critical Value			0,859
Minimum	13	Data are normal at 5% significance level			
Maximum	152				
Mean	57,66667	95% UCL (Assuming Normal Distribution)			
Median	55	Student's-t UCL			77,75662
Standard Deviation	38,75174				
Variance	1501,697	Gamma Distribution Test			
Coefficient of Variation	0,671995	A-D Test Statistic			0,188755
Skewness	1,240668	A-D 5% Critical Value			0,740465
		K-S Test Statistic			0,109264
Gamma Statistics		K-S 5% Critical Value			0,248071
k hat	2,420129	Data follow gamma distribution			
k star (bias corrected)	1,870652	at 5% significance level			
Theta hat	23,82793				
Theta star	30,82704	95% UCLs (Assuming Gamma Distribution)			
nu hat	58,0831	Approximate Gamma UCL			84,81919
nu star	44,89566	Adjusted Gamma UCL			90,13257
Approx.Chi Square Value (.05)	30,52355				
Adjusted Level of Significance	0,02896	Lognormal Distribution Test			
Adjusted Chi Square Value	28,72417	Shapiro-Wilk Test Statisitic			0,964388
		Shapiro-Wilk 5% Critical Value			0,859
Log-transformed Statistics		Data are lognormal at 5% significance level			
Minimum of log data	2,564949				
Maximum of log data	5,023881	95% UCLs (Assuming Lognormal Distribution)			
Mean of log data	3,834077	95% H-UCL			103,4464
Standard Deviation of log data	0,72845	95% Chebyshev (MVUE) UCL			114,9623
Variance of log data	0,530639	97.5% Chebyshev (MVUE) UCL			139,2947
		99% Chebyshev (MVUE) UCL			187,0912
		95% Non-parametric UCLs			
		CLT UCL			76,06709
		Adj-CLT UCL (Adjusted for skewness)			80,3481
		Mod-t UCL (Adjusted for skewness)			78,42437
		Jackknife UCL			77,75662
		Standard Bootstrap UCL			75,73315
		Bootstrap-t UCL			84,50853
RECOMMENDATION		Hall's Bootstrap UCL			89,60828
Data are normal (0.05)		Percentile Bootstrap UCL			76,66667
		BCA Bootstrap UCL			79,33333
Use Student's-t UCL		95% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			106,4282
		97.5% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			127,5274
		99% Chebyshev (Mean, Sd) UCL			168,9726

APPENDICE B

Nota sulle Tecniche di Fitorisanamento dei Suoli

In questa appendice si intende presentare un resoconto sulle potenzialità che le tecniche di fitorisanamento hanno nei confronti della rimozione degli IPA. Le informazioni ed i contenuti di seguito riportati derivano dall'esame della letteratura scientifica in merito e sono quindi mirati alla definizione di un quadro conoscitivo riguardante la sperimentazione delle tecniche di fitorisanamento nei confronti di suoli contaminati da IPA, con particolare riferimento alla valutazione critica dei risultati e della loro effettiva applicabilità.

Il fitorisanamento è una tecnica che si avvale di diverse tipologie di piante per estrarre, immobilizzare, contenere o degradare le sostanze contaminanti presenti nel suolo allo scopo di rimuoverle da tale matrice ambientale. Il processo di fitorisanamento comprende tutti i sottoprocessi indotti dalle piante stesse, siano questi connessi all'attività biologica propria dei vegetali che alla popolazione microbica presente a livello della rizosfera[1]. I numerosi esperimenti condotti in merito hanno mostrato che suoli vegetati presentano un flora batterica più numerosa ed attiva rispetto ai suoli privi di vegetazione, soprattutto a livello di rizosfera.

I processi ed i tipici degli interventi di fitorisanamento dei suoli sono i seguenti:

- **fitoestrazione:** le sostanze inquinanti sono sequestrate dal suolo tramite gli apparati radicali e accumulate nei tessuti vegetali fuori terra; alcune specie mostrano un notevole potenziale di accumulo, tuttavia tale fenomeno è efficace primariamente per contaminazione da metalli;
- **rizodegradazione:** all'interno della rizosfera, la concentrazione di microorganismi è molto più elevata che nel suolo non vegetato e, inoltre, molte piante rilasciano secrezioni di natura simile ai contaminanti organici, favorendo quindi le popolazioni batteriche in grado di degradare tali composti. Tale meccanismo, interpretabile come l'effetto combinato di piante e batteri[2], è generalmente sfruttato nella bonifica di suoli contaminati da IPA, pesticidi e solventi clorurati;
- **fitodegradazione (o fitotrasformazione):** alcune specie vegetali sono in grado di agire sulle sostanze inquinanti presenti nel terreno degradandole tramite i propri enzimi, senza coinvolgere la flora batterica; questo può accadere all'interno della pianta oppure all'esterno, a seguito del rilascio degli enzimi nel suolo. Tale tecnica è stata sperimentata per suoli contaminati da tricloroetilene o da residui di esplosivi;
- **fitostabilizzazione:** gli apparati radicali di alcune piante, caratterizzati da un notevole sviluppo verticale e molto articolati, unitamente alle sostanze da esse secrete, riescono ad immobilizzare gli inquinanti (in particolare quelli idrofobici), inibendone la migrazione nel terreno. Questo processo è indicato per metalli e composti organici idrofobici;
- **fitovolatilizzazione:** consiste nella rimozione da parte delle piante di contaminanti dalla matrice suolo e nella loro espulsione in aria tramite l'attività di traspirazione delle foglie. Risulta fattibile per contaminanti volatili organici ed inorganici, quali benzene, alcuni solventi clorurati, arsenico, mercurio e selenio;
- **rizofiltrazione:** consiste nell'adsorbimento dei contaminanti nel tessuto radicale mediante processi biotici ed abiotici; tuttavia, tali sostanze devono necessariamente trovarsi in fase acquosa. Tipicamente, questa tecnica è sfruttata nei casi di contaminazione da metalli pesanti e sostanze radioattive.

---

[1] La rizosfera rappresenta quel sottile volume di suolo influenzato dall'attività vitale delle radici, che si manifesta con la dispersione di sostanze capaci di sostenere e favorire lo sviluppo delle colonie batteriche presenti nel suolo.
[2] Si tratta, a tutti gli effetti, di una simbiosi.

Gli IPA sono composti molto poco biodisponibili e quindi danno spesso luogo a contaminazioni di carattere persistente. Infatti, le popolazioni batteriche presenti nel suolo tendono ad avvalersi di fonti di carbonio immediatamente disponibili, mentre pochi ceppi sono in grado di sfruttare direttamente il carbonio presente in contaminanti organici ad alto peso molecolare. Inoltre, la biodisponibilità di tali sostanze tende a diminuire al passare del tempo, rendendo via via più complessa la loro degradazione naturale.

La presenza degli apparati radicali delle piante può, tuttavia, portare effetti benefici in quanto stimola l'attività batterica, favorendo così la degradazione delle sostanze organiche più recalcitranti. In letteratura sono disponibili numerosi esempi e studi sul tema, in particolare si riscontra che la quasi totalità degli effetti utili conseguiti negli esperimenti di fitorisanamento in terreni contaminati da IPA sono stati spiegati in termini di rizodegradazione.

L'efficacia di tale meccanismo è fortemente condizionata dalla profondità della contaminazione che, per beneficiare di un qualche effetto utile, deve necessariamente trovarsi all'interno dello strato più o meno superficiale in cui si sviluppano le radici. Inoltre, le piante devono conseguire un adeguato livello di crescita, possibile solo se nel suolo sono presenti le sostanze nutritive necessarie ed in quantità sufficiente e devono poter sopravvivere ed essere "efficienti"[3].
In termini generali, le piante ad alto fusto sono le migliori candidate in quanto sono quelle che sviluppano gli apparati radicali più profondi, tuttavia, sono anche caratterizzate da un ritmo di crescita lento o molto lento. Le specie arbustive ed erbose, invece, assicurano una crescita molto più rapida e, in taluni casi, anche un notevole sviluppo radicale. Negli esperimenti riportati in letteratura, la scelta è quasi sempre ricaduta su quest'ultime, probabilmente anche a causa del minor onere temporale richiesto per condurre l'esperimento stesso.

Tra le specie più frequentemente studiate, si ritrovano:

- *festuca arundinacea;*
- *lolium multiflorum/perenne;*
- *melilotus officinalis;*
- *salix viminalis;*
- *phragmites australis;*
- *viccia faba;*
- *zea mais;*
- *panicum virgatum;*
- *triticum aestivum;*
- *sorghum bicolor;*
- *medicago sativa;*
- *cynodon dactylon;*
- miscele di specie erbose.

In particolare, *festuca arundinacea* è la specie di gran lunga più ricorrente, così come le sue miscele con altre specie erbose.

Da un esame della letteratura disponibile in materia emerge che l'attività di ricerca sulla degradazione degli IPA da parte delle piante è tuttora in corso e ben lungi dall'essere conclusa. Tuttavia, dagli studi comparativi condotti, risulta evidente che la presenza di vegetazione su un

[3] Questo aspetto riguarda principalmente l'habitat in cui si inserisce la specie vegetale e quindi fattori quali insolazione, umidità, tipo di suolo, temperatura, pendenza ed esposizione e così via.

terreno contaminato favorisce risultati migliori rispetto ai terreni non vegetati, sia nel caso di esperimenti di laboratorio che sul campo.

Va comunque sottolineato che misurare gli effetti dovuti agli interventi di fitorisanamento presenta numerose difficoltà legate alle complesse ed articolate interazioni che occorrono tra suolo, rizosfera, microorganismi e piante. Questo aspetto è particolarmente vero quando si tratta di esperimenti condotti sul campo, dove le condizioni presenti in un terreno posto al di fuori dell'ambiente controllato del laboratorio sono soggette a numerose variabili "libere" (come temperatura, umidità, malattie ed interazione e competizione con alte specie vegetali ed animali), che giocano un ruolo fondamentale nei confronti delle piante stesse e delle popolazioni batteriche che queste supportano.

Per queste ragioni gli esperimenti sono stati principalmente condotti in condizioni di laboratorio o in serra, su terreni provenienti da siti contaminati oppure preparati ad hoc, posizionati in contenitori di vetro o in vasi dopo un processo di omogeneizzazione, spesso a temperatura controllata e con apporto periodico di nutrienti per supportare l'attività batterica. In tali condizioni si è registrato un ampio spettro di riduzioni della concentrazione degli IPA bersaglio, che in taluni casi hanno mostrato valori prossimi all'80 per cento. Tuttavia, questo genere di prove è difficilmente rappresentativo delle condizioni che si possono incontrare in un sito reale.

Gli esperimenti condotti sul campo hanno spesso riguardato *plot* di terreno escavato in situ ed omogeneizzato su cui è stata eseguita la semina delle diverse specie vegetali; in alcuni casi si è fatto uso di ammendanti rilasciati ad intervalli regolari, mentre in altri si è controllata l'umidità per garantire le condizioni ottimali per lo sviluppo batterico.

Uno studio in particolare, condotto su un'area adibita a deposito ferroviario ad Oneida, Tennesse [2], si avvicina più degli altri alle condizioni operative che si potrebbero incontrare in un'applicazione sul campo. Durante tale esperimento, infatti, si sono lasciati i *plot* di terreno completamente esposti agli agenti atmosferici per nove mesi[4]. La contaminazione era dovuta alle sostanze, ricche in IPA, usate per la conservazione del legno delle traversine; la concentrazione di IPA totali nei terreni era compresa tra valori sotto la soglia di rilevabilità e circa 8 milligrammi per chilogrammo. Il terreno non è stato preventivamente omogeneizzato, ma semplicemente seminato e fertilizzato. Le specie vegetali coinvolte sono state *Lolium* e *Festuca*. Al termine dei nove mesi, sull'intera area di studio le concentrazioni di acenaftene, fenantrene, fluorantene e pirene si sono ridotte rispettivamente del 72, 50, 55 e 49 per cento, mentre il pirene si è dimostrato più recalcitrante. La riduzione della concentrazione degli IPA nei plot seminati ed in quelli non seminati di controllo è risultata sostanzialmente equivalente. Per spiegare questo fatto, la riduzione della concentrazione degli IPA è stata direttamente relazionata all'aumentata solubilità degli stessi in fase acquosa[5], che porta ad un maggiore grado di biodisponibilità, rendendoli attaccabili dalla popolazione microbica.

Altri studi condotti sul campo hanno in generale mostrato che un'eccessiva presenza d'acqua nel terreno ha un notevole impatto sull'attività batterica, che risulta notevolmente rallentata anche nei confronti degli IPA più leggeri.

---

[4] Durante tale periodo gli autori riportano che si sono succeduti periodi piuttosto secchi a periodi con precipitazione intensa, anche a carattere nevoso.

[5] In effetti i campioni di terreno prelevati hanno mostrato un elevato contenuto d'acqua, dovuto al ristagno della stessa a seguito degli eventi piovosi.

Da uno studio condotto dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Waterloo, Canada [1], è emerso come le tecniche di fitorisanamento mostrino, nei confronti degli IPA, un'efficacia via via decrescente all'aumentare del numero di anelli costituenti le varie sostanze, con un elevata percentuale di rimozione per i composti più leggeri ed una drastica riduzione per le sostanze più pesanti. Sempre in questo studio è mostrato come possano essere conseguite ottime percentuali di rimozione se le concentrazioni rimangono al di sotto dei 2 grammi per chilogrammo, mentre le prestazioni decadono notevolmente per concentrazioni superiori, soprattutto per i composti più pesanti (già a concentrazioni di 3 grammi per chilogrammo l'efficienza viene ridotta di 3-5 volte).

Quello che emerge dall'esame degli esperimenti riportati in letteratura è che le tecniche di fitorisanamento sono potenzialmente efficaci, tuttavia allontanandosi dalle condizioni di laboratorio queste hanno mostrato risultati più incerti. Quello che appare assodato è che le piante hanno un sicuro effetto positivo sulle colonie batteriche in grado di degradare gli IPA che vivono a livello di rizosfera, ma, allo stesso tempo, non sembrano in grado di intervenire direttamente sugli inquinanti in maniera rilevante.

Appare inoltre chiaro che al di fuori dell'ambiente protetto del laboratorio le piante sono soggette a numerosi fattori limitanti fuori controllo che possono inficiare severamente un loro adeguato sviluppo (questo è accaduto ad esempio durante un esperimento con *salix viminalis* in Svezia, dove le piante si sono ammalate e sono morte [6]). Anche le colonie batteriche responsabili della degradazione degli IPA sono soggette agli stessi fattori ambientali.

Questi fatti fanno sì che l'efficacia delle tecniche di fitorisanamento abbia una valenza fortemente sito specifica e legata alla climatologia locale, pertanto risulta estremamente difficile definire a priori i risultati che potranno essere raggiunti da un intervento di fitorisanamento.

In conclusione quindi, le tecniche di fitorisanamento hanno, in principio, ampie potenzialità, anche per inquinanti "difficili" (quali gli IPA); tuttavia, la loro efficacia in campo è soggetta a grandi incertezze e non può essere garantita.

Principali riferimenti bibliografici

[1] An Integrated Multi-process Phytoremediation System for removal of PAH Contaminants from Soils; Xiao Dong Huang, Yousef El-Alawi, Dona Penrose, D. George Dixon, Bernerd Glick, Bruce Greenberg; Department of Biology, University of Waterloo, Canada.

[2] Characterization of a Creosote-Contaminated Tie Yard Site and the Effects of Phytoremediation; Fetterolf Glendon J.; (1998).

[3] Effectiveness of Phytoremediation as a Secondary Treatment for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Composted Soil; Zakia D. Parrish, M. Katherine Banks, A. Paul Schwab – International Journal of Phytoremediation; 6(2): pag.119 – 137 (2004).

[4] Effects of Agronomic Practices on Phytoremediation of an Aged PAH-Contaminated Soil; Paul E. Olson, Ana Castro, Mark Joern, Nancy M. DuTeau, Elizabeth Pilon-Smits, Kenneth F.Reardon; J. Environ. Qual. 37: pag. 1439 – 1446 (2008).

[5] Phytoremediation: Investigating a Means of Removing PAHs from the Floodplain of the Chattanooga Creek; Eric Matthew Cohen; (2007).

[6] Phytoremediation of a highly creosote-contaminated soil by means of salix Viminalis; Karin Önneby; (2005).

[7] Phytoremediation of Polycyclic aromatic in a Polluted desert soil, with Special Reference to the Biodegradation of the Carcinogenic PAHs; Eman A. Diab; Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 2(3): pag.757-762 (2008).

[8] Phytodegradation of Organic Compounds; Lee A. Newman, Charles M. Reynolds; Current Opinion on Biotechnology 15: pag 225 – 230 (2004).

[9] Tecniche di Phytoremediation per la bonifica di suoli contaminati; Tiziana Lai.

APPENDICE C

Nota sulla Sistemazione a Parco dell'Area Monte Guano

REV	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	DATA
		11/11/09

	DATA	ENTE	SIGLA/NOME	FIRMA
REDAZIONE	d.g.			
CONTROLLO	f.c.			
AUTORIZZAZIONE	f.c.			

DOCUMENTI SOSTITUTIVI

Soggetto promotore

GENOVA HIGH TECH Spa

Via XX Settembre, 14 int.37/38
16153 Genova
Partita IVA 01379960998

Progettista

Prof. Arch. **FRANCO CORSICO** con Arch. DEVIS GUIGUET

Via Bezzecca, 12 - 10131 TORINO
tel: 011 6603827 cell: 335 8222229
e-mail:franco.corsico@gmail.com

"PROGETTO LEONARDO"
PARCO SCIENTIFICO-TECNOLOGICO DI ERZELLI

PIANO TERRITORIALE DEGLI INSEDIMANTI PRODUTTIVI
AREA CENTRALE LIGURE
AREA DI INTERVENTO N°11
Settore n°1

TITOLO

Progetto di riqualificazione di Monte Guano
RELAZIONE

Progetto di riqualificazione di Monte Guano

Stato di fatto e orientamenti progettuali

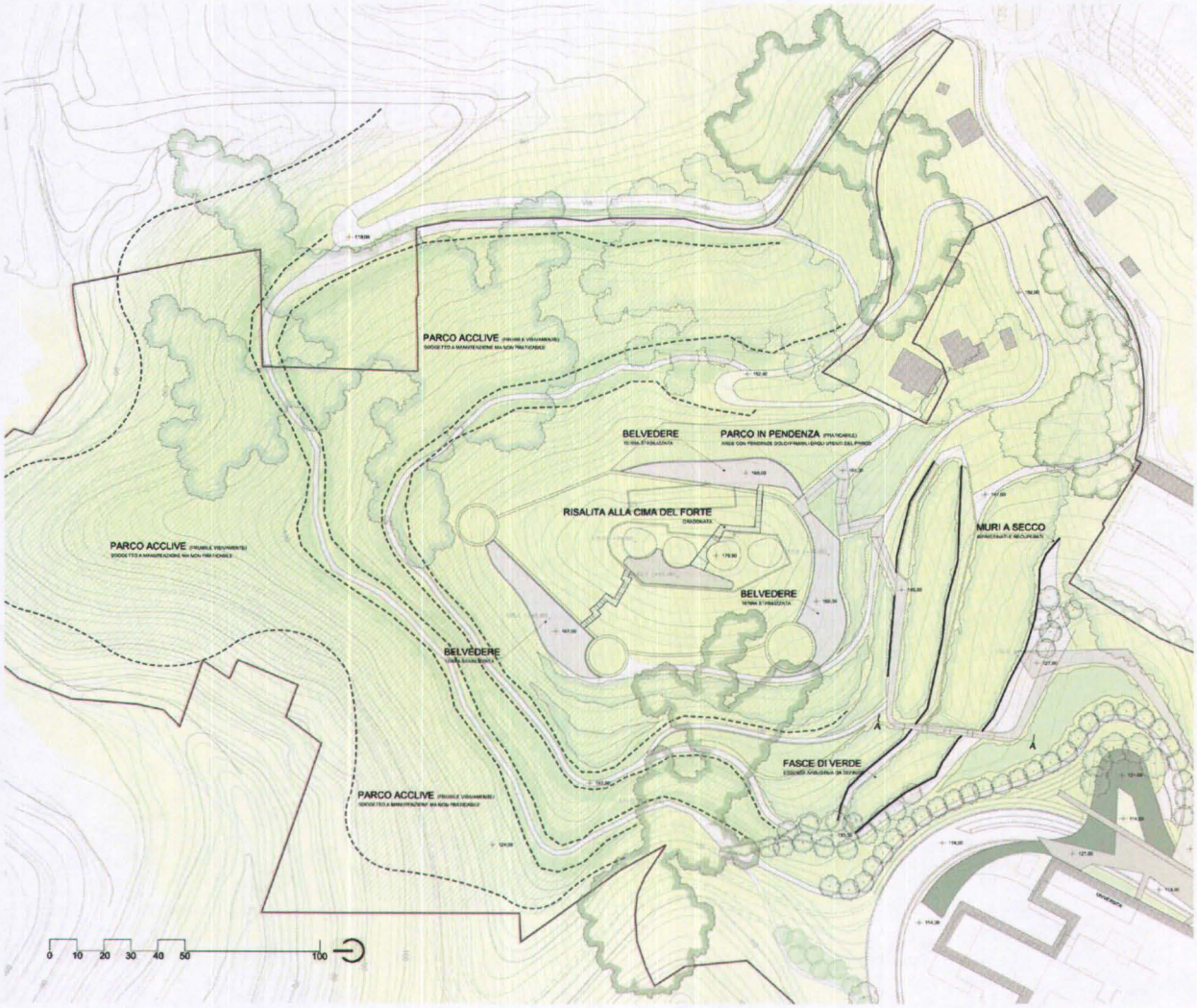
Nel contesto di Erzelli l'area di monte Guano è quella che maggiormente ha conservato caratteristiche di **naturalità,** anche se la vegetazione esistente non può essere considerata una vegetazione totalmente "naturale" in quanto è risultante dell'azione dell' uomo prima e del successivo abbandono poi. Esistono però le condizioni per un recupero e riqualificazione con notevoli potenzialità per una sua trasformazione in zona verde utilizzabile con le caratteristiche di **parco di tipo estensivo** all'interno del quale sarà proprio la **vegetazione** a costituire l' elemento caratterizzante volto a **garantire qualità ambientale e visiva**, mentre i percorsi e le strutture destinate alla sua fruizione (aree di sosta , arredi, etc.) dovranno avere il minor impatto possibile.
Con un' estensione di **90.000 mq** circa e un **dislivello di 60 m** (120,00/180,00 m.s.l.m) circa è prevalentemente coperta da macchie boschive miste (caratterizzate anche da esemplari di un certo interesse) nei versanti ovest, nord ed est mentre nel versante sud vi sono porzioni coltivate a orto e uliveto.
Sulla sommità del rilievo è ancora visibile l'impianto murario del **novecentesco forte** del monte Guano, ad una quota variabile tra + 166 e + 179 metri s.l.m, che corrisponde alla zona più elevata dell'intera area di progetto.



L'area di Monte Guano all'interno del Parco di Erzelli



L'area di Monte Guano



L'area di Monte Guano_progetto



Profilo longitudinale

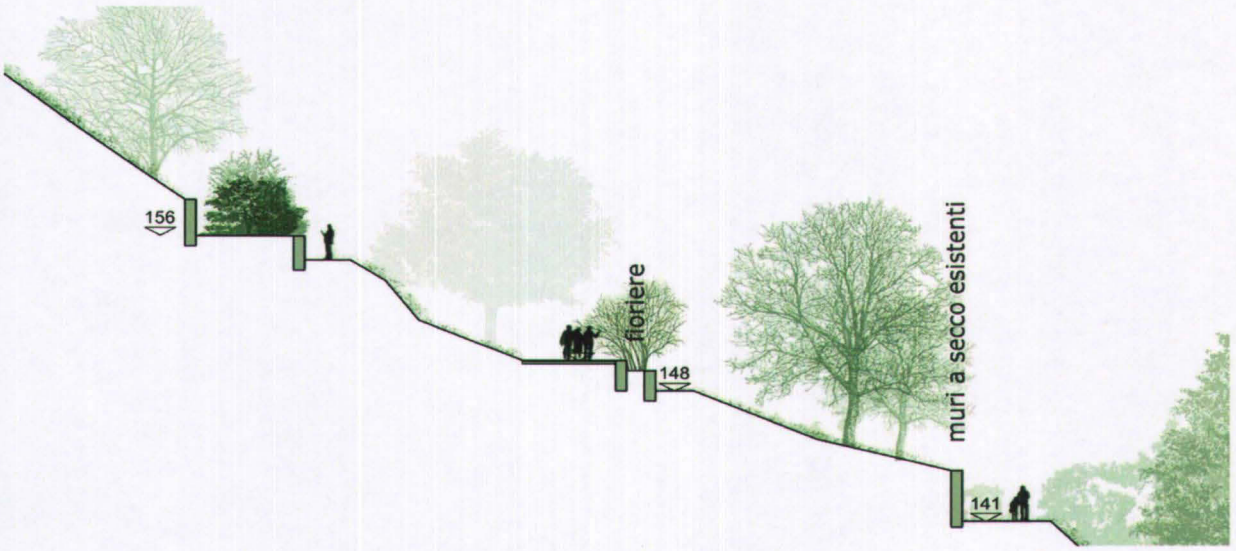
L'intervento progettuale prevede interventi non invasivi, orientati alla **valorizzazione** del patrimonio boschivo/arbustivo e storico-edilizio ed a garantire la fruibilità dell'area nel suo complesso mediante percorsi attrezzati ed aree di sosta nei punti più panoramici. Gli interventi comportano quindi:

- spostamento e o eliminazione degli elementi estranei all'ambiente quali tralicci, manufatti abusivi etc.
- riordino/integrazione/manutenzione del verde al fine di garantire uno sviluppo equilibrato di specie arboree, arbustive ed erbacee con la valorizzazione di alberi e di elementi vegetali di particolare pregio,
- consolidamento dei sentieri esistenti e integrazione con nuovi percorsi , eventuale pulizia e ripristino dei muri perimetrali del forte e realizzazione di aree di sosta e belvedere, valorizzazione del forte con illuminazione scenografica.

Carattere degli interventi nelle diverse aree

- **Le pendici a sud-est**

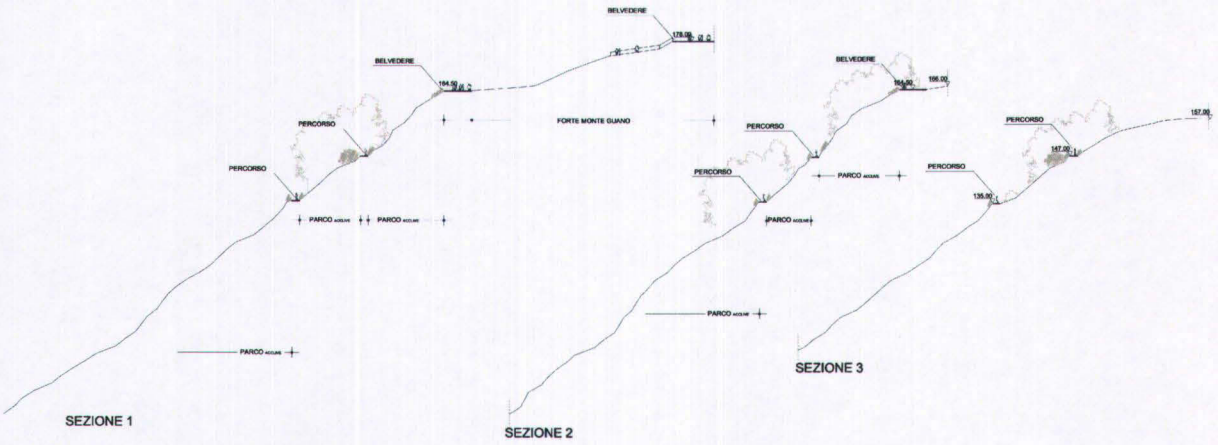
Il fronte **sud-est del monte**, più godibile per le piacevoli condizioni climatiche (determinate dalla favorevole esposizione all'irraggiamento solare prolungato durante la giornata), è interpretato progettualmente come dolce pendio. Questo è caratterizzato da terrazze delimitate dai **muretti di contenimento** originari, recuperati e integrati (ove necessario) con nuovi manufatti per garantire la stabilità dei percorsi. La sequenza in verticale dei muretti e il loro collegamento mediante una nuova rampa scalinata costituisce il **fondale meridionale** dell'intero parco (il dislivello tra la sommità del colle e la quota della Piazza dell'Università e del percorso lungo il fianco est è di circa 50 metri). Per quanto riguarda le superfici coltivate ad orto e ad uliveto le stesse possono costituire un valore paesaggistico e culturale da non disperdere. La fruizione del parco è organizzata in modo da evitare l' emergere di condizioni di incompatibilità tra le due funzioni (quella **agricola** e quella **ricreativa**). L' oliveto, presente nell'area prossima al cimitero ed alla Valle, sarà valorizzato e implementato con nuove specie giovani.



Il recupero dei muri a secco esistenti

- **Le pendici a nord-ovest**

La **porzione nord-ovest del monte**, con esposizione solare meno favorevole e versanti collinari fortemente scoscesi, ha , nel progetto di riqualificazione del Monte Guano, il ruolo di mantenimento della **continuità** del sistema del verde con la possibilità di fruizione diretta solo lungo i sentieri previsti e opportunamente delimitati mediante siepi : obiettivo primario è la **salvaguardia ambientale e valorizzazione paesaggistica.** I sentieri previsti hanno la funzione di permettere il raggiungimento delle aree a belvedere, opportunamente attrezzate per la sosta. Per il progetto di riqualificazione l' elemento essenziale è quindi garantire lo sviluppo di un consorzio arboreo stabile in cui **l'equilibrio** tra le componenti arboree, arbustive ed erbacee consenta la valorizzazione paesaggistica delle pendici e la manutenzione a costi contenuti. Inoltre la copertura totale della superficie da parte della vegetazione costituirà un utilissimo contributo alla **difesa idrogeologica** delle zone sottostanti. Dopo una pulizia selettiva dell'intera area con l'eliminazione di tutte le specie infestanti, le specie autoctone arboree ed arbustive presenti nell'area (Leccio, Castagno, Roverella, Frassino, Sorbo degli uccellatori, Biancospino, arbusteti di Erica) verranno recuperate ed eventualmente opportunamente integrate.



Il versante nord/est si presenta molto scosceso.

- **Forte di Monte Guano (quota 179.00 m)**

La porzione sommitale del parco è sovrastata dal Forte di Monte Guano.
Il manufatto di architettura militare, verrà messo in sicurezza nelle sue parte esterne (si valuterà in futuro un suo possibile recupero utilizzo interno) e reso fruibile mediante una serie di percorsi (nuovi e ripristinati)
L'area del Forte, rappresenta uno dei punti più panoramici dell'intero parco.

- **Aree di belvedere**

Verranno create aree pianeggianti intorno al Forte (quota media 160m) in terra stabilizzata e opportunamente protetta da parapetti. Tali aree, che ricalcano essenzialmente le zone pianeggiante già presenti intorno al forte, saranno attrezzate con sedute.

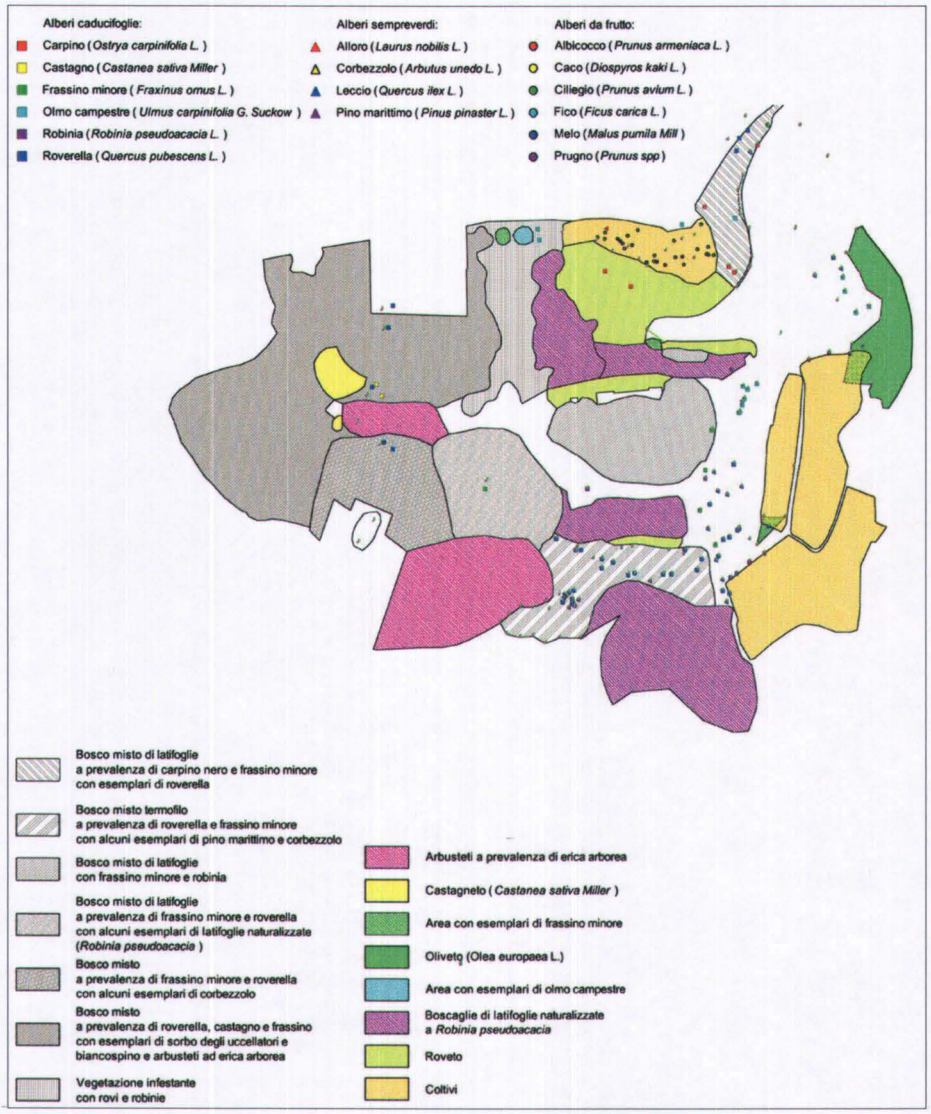
- **I percorsi pedonali**

Serie di percorsi in terra stabilizzata che si sviluppano intorno all'area del Forte e lungo il pendio verso valle con pendenza media di 10% (transitabili da piccoli mezzi di manutenzione e soccorso) permettono la fruizione e manutenzione dell'intera area e l' accesso al Forte. Tale sistema di percorsi, protetto vegetazione e siepi atte a delimitare la fascia praticabile, è il risultato dell'integrazione dei tratti esistenti ripristinati e con gli altri percorsi di nuova realizzazione.
I percorsi, costeggiando i muri in pietra a secco recuperati creeranno delle anse ove verranno messe a dimora essenze arbustive autoctone di pregio per realizzare percorsi interessanti anche dal punto di vista botanico.

- **Percorso gradonato.**

Il percorso di collegamento diretto, lungo le pendici a sud, tra il giardino pensile a lato dell' Università ed il Forte consente di raggiungere in un breve tempo la cima del Parco.
In cemento e ghiaia (stessa tecnologia utilizzata per i percorsi del parco) avrà porzioni gradonate, alternate e tratti più pianeggianti, saranno presenti anche allargamenti con aree di sosta.
L'intero percorso, ospiterà (interrate) le dorsali di approvvigionamento elettrico e idrico dell'area.

Rilievo delle essenze arboree esistenti



ALLEGATO I

Certificati Analitici Indagini Integrative

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08150 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 1 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08150**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	473,0	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,2	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	4,0	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	2	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	18	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	77	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	26	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	65	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	37	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	60	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	56	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° [illegible]20 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08150 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

...co dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Impre... ...giene n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08151 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 2 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08151**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	514,4	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,0	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,6	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	4	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	14	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	46	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	20	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	26	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	30	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	38	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	42	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel [illegible]17764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei param[illegible]reditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - [illegible] Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08151 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848[illegible]07 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62[illegible]

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08152 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 3 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento
Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08152**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	664,9	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,2	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,6	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	5	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	16	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	71	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	13	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	33	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	76	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	52	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	28	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,14	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,14	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,29	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 [illegible]3544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Segue rapporto di prova n°: **09LA08152 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,38	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,84	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08153 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 4 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08153**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	766,6	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	95,6	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,4	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	3	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	12	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	32	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	8	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	25	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	31	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	24	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	18	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Segue rapporto di prova n°: **09LA08153 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,12	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,32	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08154 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 5 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08154**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	708,9	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,6	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	3,3	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	6	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,2	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	17	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	88	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	42	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	71	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	63	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	36	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	127	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,57	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,94	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,31	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,44	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,20	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,02	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano s.n. Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. [illegible]74620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08154 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,12	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,34	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,53	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	3,52	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08155 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 6 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08155**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	629,5	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,9	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	1,0	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	3	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	15	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	64	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	29	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	90	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	44	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	27	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	57	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,12	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,19	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Impr. Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08155 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,31	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,58	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 3517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08156 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 7 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08156**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	494,4	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,2	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,4	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	4	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	10	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	21	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	20	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	13	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	27	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	15	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	34	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 2[illegible] Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08156 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 079 590307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08157 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 8 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08157**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	541,1	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,1	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	1,0	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	16	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	89	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	23	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	68	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	75	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	83	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	60	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,18	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,42	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,52	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,79	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,33	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,64	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 079 8690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Segue rapporto di prova n°: **09LA08157 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,25	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,56	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,08	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	6,03	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	10,9	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 f[illegible] 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08158 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **15/09/2009**
Data inizio prove: **16/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 9 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **15/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08158**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	543,1	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,5	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	2,1	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,2	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	25	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	142	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	66	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	152	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	54	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	56	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	98	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,30	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,63	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,84	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,36	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,60	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,66	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 07[illegible] Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08158 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,14	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,47	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,07	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	3,45	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	10,67	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08159 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 10 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08159**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	344,2	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,2	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,3	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	18	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	69	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	25	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	16	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	23	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	68	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	39	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,23	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,10	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,29	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 [illegible]764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpg[illegible]

L'elenco dei parametri a[illegible]ati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib[illegible]Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08159 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,24	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,08	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 84869 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08160 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 11 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento
Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08160**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	495,7	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,9	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,9	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	16	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	80	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	24	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	77	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	39	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	79	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	44	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,71	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,06	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,36	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,53	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,21	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,02	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 8486903 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul si it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08160 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,36	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,90	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	3,97	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 51435 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08161 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 12 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08161**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	537,7	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,3	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,5	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	17	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	86	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	27	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	37	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	34	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	76	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	33	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,11	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,16	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 - e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00[illegible]99 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08161 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,52	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizicli nti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08162 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **19/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 13 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08162**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	396,5	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,6	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,6	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	16	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	110	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	36	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	34	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	47	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	77	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	47	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,16	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,13	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,30	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizi.clienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08162 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,32	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,92	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08163 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 14 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08163**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	531,6	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,1	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,9	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	17	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	89	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	32	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	50	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	47	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	62	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	75	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,41	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,47	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,19	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,32	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,11	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,71	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08163 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,18	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,77	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,25	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA08164 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 15 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08164**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	575,8	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,1	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,6	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	14	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	70	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	20	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	24	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	44	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	55	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	26	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5543544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Segue rapporto di prova n°: **09LA08164 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni [illegible] Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374[illegible] - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità Ambientale
ISO 9001:2000 ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale
per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA08165 del 24/09/2009**

Committente
Genova High Tech Spa
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **18/09/2009**
Data inizio prove: **21/09/2009**
Data fine prove: **24/09/2009**
Descrizione: **SCAI 16 profondità 0.00 - 0.50 cm**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA08165**
Presso: **Area di Erzelli - Località Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	463,5	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,3	
antimonio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	0,5	10
arsenico *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 1	20
cadmio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	2
cobalto *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	18	20
cromo totale *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	108	150
* cromo esavalente *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3060A 1996*	mg/kg s.s.	< 0,1	
mercurio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	< 0,1	1
nichel *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	21	120
piombo *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	60	100
rame *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	56	120
vanadio *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	76	90
zinco *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA 6020A 1998*	mg/kg s.s.	33	150
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano [illegible] 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° [illegible]20 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA08165 del 24/09/2009**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	10
Idrocarburi:			
idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12 *EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006*	mg/kg s.s.	< 1	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 Porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703712-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 16**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **04-set-07**
Data Arrivo Camp.: **04-set-07** Data Inizio Prova: **05-set-07**
Data Rapp. Prova: **14-set-07** Data Fine Prova: **13-set-07**

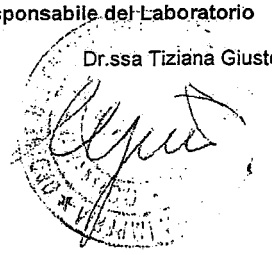
Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	430,0	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,53	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,29	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,09	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,25	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,05	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,28	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,31	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,15	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,07	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,07	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,30	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,37	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		2,25	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	26	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. In fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288 n° 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703713-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 20**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **04-set-07**
Data Arrivo Camp.: **04-set-07** Data Inizio Prova: **05-set-07**
Data Rapp. Prova: **14-set-07** Data Fine Prova: **13-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

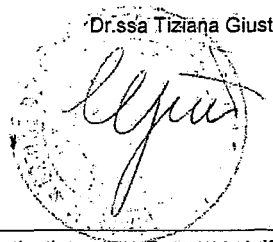
Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	353,3	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,05	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,53	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,70	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,08	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,26	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,68	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,49	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,39	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,11	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,44	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,41	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,94	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	1,18	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		13,20	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	81	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2704004-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 23 (prof. 0,0 - 0,30 m)**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **21-set-07**
Data Arrivo Camp.: **21-set-07** Data Inizio Prova: **24-set-07**
Data Rapp. Prova: **26-set-07** Data Fine Prova: **26-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	229,4	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,13	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,03	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,12	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	5	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Impresse Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 2150

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2704005-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 24 (prof. 0,0 - 0,3 m)**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **21-set-07**
Data Arrivo Camp.: **21-set-07** Data Inizio Prova: **24-set-07**
Data Rapp. Prova: **26-set-07** Data Fine Prova: **26-set-07**

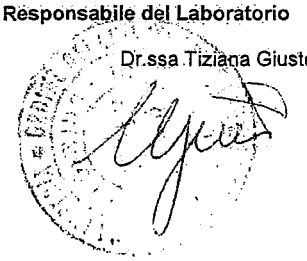
Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	410,0	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	98,76	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,05	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,07	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,05	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,04	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,06	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,07	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,07	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,12	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,55	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	13	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02465 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: **26/03/2009**
Data inizio prove: **27/03/2009**
Data fine prove: **08/04/2009**
Descrizione: **SCA 6 (PROF. 0,00 - 0,50 M)**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento
Data: **26/03/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA02465**
Presso: **Area Erzelli - Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	691,4	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,0	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,56	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,49	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,85	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,42	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,90	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,02	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,23	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,81	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,86	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,11	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,40	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,86	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,98	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	9,25	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	10,9	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA02465 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703658-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 13**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **30-ago-07**
Data Arrivo Camp.: **30-ago-07** Data Inizio Prova: **31-ago-07**
Data Rapp. Prova: **07-set-07** Data Fine Prova: **07-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

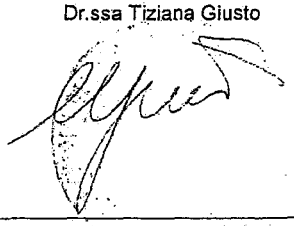
Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	736,9	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,41	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,10	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	3	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	6	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 385/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703661-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 22**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **30-ago-07**
Data Arrivo Camp.: **30-ago-07** Data Inizio Prova: **31-ago-07**
Data Rapp. Prova: **07-set-07** Data Fine Prova: **07-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

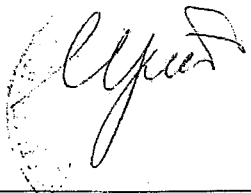
Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	552,1	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,38	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,28	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,34	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,28	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,12	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,30	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,30	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,06	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,24	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,05	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,04	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,02	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,34	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,28	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		2,64	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	<1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	19	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00274810099 C.C.I.A.A. SV n° 074620 Albo Imprese Artigiane n° 21508 Trib. Rea Sav. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288 n° 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703662-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 19**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **30-ago-07**
Data Arrivo Camp.: **30-ago-07** Data Inizio Prova: **31-ago-07**
Data Rapp. Prova: **07-set-07** Data Fine Prova: **07-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	572,6	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,35	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,45	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,53	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,28	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,23	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,54	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,48	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,10	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,45	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,08	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,05	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,12	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,62	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,42	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		4,36	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	<1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	15	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Tiziana Giusto

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703663-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 21**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **30-ago-07**
Data Arrivo Camp.: **30-ago-07** Data Inizio Prova: **31-ago-07**
Data Rapp. Prova: **07-set-07** Data Fine Prova: **07-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	732,5	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,11	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,07	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	12	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Tiziana Giusto

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910090 C.C.I.A.A. SV n° 074620 Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703711-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 12**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **04-set-07**
Data Arrivo Camp.: **04-set-07** Data Inizio Prova: **05-set-07**
Data Rapp. Prova: **14-set-07** Data Fine Prova: **13-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	534,4	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,36	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,06	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	13	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2703664-001**

Descrizione: **Campioni di terreno SCI 18**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **30-ago-07**
Data Arrivo Camp.: **30-ago-07** Data Inizio Prova: **31-ago-07**
Data Rapp. Prova: **07-set-07** Data Fine Prova: **07-set-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

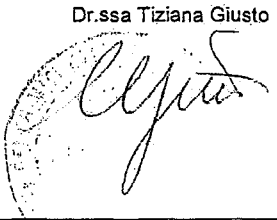
Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale tecnico CPG**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.1	733,1	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/1999 GU SG n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.II.2	99,36	
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	< 0,01	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D 2007	0,01	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		0,02	10
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 C 2006	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D 2007	6	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr.ssa Tiziana Giusto



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio. Il trattamento dei Vostri dati è effettuato esclusivamente per motivi lavorativi e segue le direttive del D.lgs 196/03.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0268
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/6169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2700157-001**

Descrizione: **Campione di terreno da carotaggio denominato PZB 1-1 (profondità 0,05 - 0,35 m)**

Spettabile:
High-Tec S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **17-gen-07**
Data Arrivo Camp.: **19-gen-07** Data Inizio Prova: **22-gen-07**
Data Rapp. Prova: **26-gen-07** Data Fine Prova: **26-gen-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale CPG secondo PO 03Rev2- 22Rev9 - 65Rev1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/99 - II.1	477,3	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/99 - II.2	97,57	
METALLI:				
antimonio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 1	10
arsenico	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	1,4	20
cadmio	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,2	2
cobalto	mg/kg	EPA 6010 B/96	7,0	20
cromo totale	mg/kg	EPA 6010 B/96	387	150
cromo VI	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 1986	< 0,1	2
mercurio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 0,1	1
nichel	mg/kg	EPA 6010 B/96	21	120
piombo	mg/kg	EPA 6010 B/96	30	100
rame	mg/kg	EPA 6010 B/96	31	120
zinco	mg/kg	EPA 6010 B/96	59	150
stagno	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,1	1
vanadio	mg/kg	EPA 6010 B/96	50	90
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,60	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,43	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,44	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,59	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,75	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,20	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,39	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,81	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,71	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,43	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,66	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		10,04	10

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00274010090 C.C.I.A.A. SV n° 074620 Albo Imprese Artigiane n° 21508 Trib. Reg. Sav. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Segue Rapporto di prova n°: **2700157-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 B/96	<1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D/98	80	50
PCB	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,0005	0,06

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it *Amministrazione@cpglab.it*

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2700157-002**

Descrizione: **Campione di terreno da carotaggio denominato PZB 1-2 (profondità 0,35 - 1,30 m)**

Spettabile:
High-Tec S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **17-gen-07**
Data Arrivo Camp.: **19-gen-07** Data Inizio Prova: **22-gen-07**
Data Rapp. Prova: **26-gen-07** Data Fine Prova: **26-gen-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale CPG secondo PO 03Rev2- 22Rev9 - 65Rev1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/99 - II.1	515,9	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/99 - II.2	98,86	
METALLI:				
antimonio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 1	10
arsenico	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	2,2	20
cadmio	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,2	2
cobalto	mg/kg	EPA 6010 B/96	9,3	20
cromo totale	mg/kg	EPA 6010 B/96	17	150
cromo VI	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 1986	< 0,1	2
mercurio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 0,1	1
nichel	mg/kg	EPA 6010 B/96	21	120
piombo	mg/kg	EPA 6010 B/96	8	100
rame	mg/kg	EPA 6010 B/96	24	120
zinco	mg/kg	EPA 6010 B/96	46	150
stagno	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,1	1
vanadio	mg/kg	EPA 6010 B/96	16	90
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		< 0,01	10

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Segue Rapporto di prova n°: **2700157-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 B/96	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 5	50
PCB	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,0005	0,06

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 366/0159
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2700157-003**

Descrizione: **Campione di terreno da carotaggio denominato PZB 1-3 (profondità 1,30 - 2,30 m)**

Spettabile:
High-Tec S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **17-gen-07**
Data Arrivo Camp.: **19-gen-07** Data Inizio Prova: **22-gen-07**
Data Rapp. Prova: **26-gen-07** Data Fine Prova: **26-gen-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale CPG secondo PO 03Rev2- 22Rev9 - 65Rev1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/99 - II.1	300,9	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/99 - II.2	99,28	
METALLI:				
antimonio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 1	10
arsenico	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	2,0	20
cadmio	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,2	2
cobalto	mg/kg	EPA 6010 B/96	11,9	20
cromo totale	mg/kg	EPA 6010 B/96	29	150
cromo VI	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 1986	< 0,1	2
mercurio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 0,1	1
nichel	mg/kg	EPA 6010 B/96	23	120
piombo	mg/kg	EPA 6010 B/96	10	100
rame	mg/kg	EPA 6010 B/96	25	120
zinco	mg/kg	EPA 6010 B/96	60	150
stagno	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,1	1
vanadio	mg/kg	EPA 6010 B/96	25	90
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,01	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		< 0,01	10

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

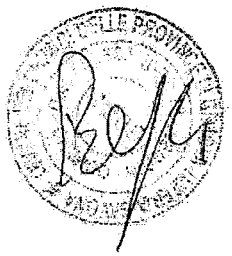
C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Segue Rapporto di prova n°: **2700157-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 B/96	<1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D/98	<5	50

I risultati riportati sul presente Rapporto di Prova sono determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 10 mesh (2 mm), e riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
N.B. in fase di campionamento deve essere scartata la frazione maggiore di 2,0 cm.

Il Responsabile del Laboratorio



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 366/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2700157-004**

Descrizione: **Campione di terreno da carotaggio denominato PZB 1-4 (profondità 3,10 - 3,30 m)**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **18-gen-07**
Data Arrivo Camp.: **19-gen-07** Data Inizio Prova: **22-gen-07**
Data Rapp. Prova: **31-gen-07** Data Fine Prova: **31-gen-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale CPG secondo PO 03Rev2- 22Rev9 - 65Rev1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
ricerca fibre asbesto		DM 06/09/1994	negativa	(*)
aspetto fisico			solido	(*)
consistenza			compatto	

Il Responsabile del Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **2700157-005**

Descrizione: **Campione di terreno da carotaggio denominato PZB 1-5 (profondità 4,80 - 5,00 m)**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **18-gen-07**
Data Arrivo Camp.: **19-gen-07** Data Inizio Prova: **22-gen-07**
Data Rapp. Prova: **31-gen-07** Data Fine Prova: **31-gen-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Personale CPG secondo PO 03Rev2- 22Rev9 - 65Rev1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato		Lim.Max.
ricerca fibre asbesto		DM 06/09/1994	negativa	(*)	
aspetto fisico			solido	(*)	
consistenza			compatto		

Il Responsabile del Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T N.90480YPF

Rapporto di prova n°: **2701492-001**

Descrizione: **Terreno da scasso SCI 5**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **13-apr-07**
Data Arrivo Camp.: **13-apr-07** Data Inizio Prova: **16-apr-07**
Data Rapp. Prova: **23-apr-07** Data Fine Prova: **20-apr-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Ing. Belloro - Studio Frero**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/99 - II.1	521,5	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/99 - II.2	98,46	
METALLI:				
antimonio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 1	10
arsenico	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	0,2	20
cadmio	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,2	2
cobalto	mg/kg	EPA 6010 B/96	14,3	20
cromo totale	mg/kg	EPA 6010 B/96	38	150
cromo VI	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 1986	< 0,1	2
mercurio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	< 0,1	1
nichel	mg/kg	EPA 6010 B/96	18	120
piombo	mg/kg	EPA 6010 B/96	87	100
rame	mg/kg	EPA 6010 B/96	22	120
zinco	mg/kg	EPA 6010 B/96	40	150
stagno	mg/kg	EPA 6010 B/96	< 0,1	1
vanadio	mg/kg	EPA 6010 B/96	80	90
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,18	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,05	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,28	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,26	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,05	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,24	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,07	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,07	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,06	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,04	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,04	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,04	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,15	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		1,54	10

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Segue Rapporto di prova n°: **2701492-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 B/96	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D/98	15	50
PCB	mg/kg	EPA 8270 D/98	< 0,0005	0,06

Il Responsabile del Laboratorio



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 5158

Allegato al Rapporto di prova N° 2701492-001

GIUDIZIO

Tutti i parametri analizzati compresi nella tabella 1 colonna B dell' allegato 5 al titolo V della 4^ parte del D. Lgs n°152 del 03/04/2006 rientrano nei limiti definiti nella citata tabella.



C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it
Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Laboratorio Accreditato dal SINAL N. 0288
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2000 RINA
Autorizzazione Ministero della Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169
Inserimento nell'elenco del Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica M.U.R.S.T. N. 90450YPF

Rapporto di prova n°: **2701493-001**

Descrizione: **Terreno da scasso SCI 6**

Spettabile:
High-Tech S.p.A.
Via Buccari, 9
16153 GENOVA (GE)
Italia

Data Prelievo: **13-apr-07**
Data Arrivo Camp.: **13-apr-07** Data Inizio Prova: **16-apr-07**
Data Rapp. Prova: **23-apr-07** Data Fine Prova: **20-apr-07**

Tipo Analisi: **D. Lgs. 3/04/06 n° 152 parte 4^ - tab 1 colonna A**

Luogo Prelievo: **c/o Area Erzelli**
Prelevatore: **Ing. Belloro - Studio Frero**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
scheletro tra 2 cm e 2 mm	g/kg	DM 13/09/99 - II.1	498,9	
residuo a 105° C	%	DM 13/09/99 - II.2	99,21	
METALLI:				
antimonio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	<1	10
arsenico	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	1,6	20
cadmio	mg/kg	EPA 6010 B/96	<0,2	2
cobalto	mg/kg	EPA 6010 B/96	11,2	20
cromo totale	mg/kg	EPA 6010 B/96	132	150
cromo VI	mg/kg	CNR IRSA 16 Q 64 1986	<0,1	2
mercurio	mg/kg	MPI 107 Rev. 1/2005	<0,1	1
nichel	mg/kg	EPA 6010 B/96	90	120
piombo	mg/kg	EPA 6010 B/96	29	100
rame	mg/kg	EPA 6010 B/96	31	120
zinco	mg/kg	EPA 6010 B/96	59	150
stagno	mg/kg	EPA 6010 B/96	0,8	1
vanadio	mg/kg	EPA 6010 B/96	26	90
Policiclici aromatici:				
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,23	0,5
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,07	0,1
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	2,11	0,5
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,69	0,5
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,48	0,1
crisene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,09	5
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,19	0,1
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,28	0,1
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,14	0,1
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,08	0,1
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,16	0,1
indenopirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,58	0,1
pirene	mg/kg	EPA 8270 D/98	1,30	5
sommatoria Idr. Policiclici Aromatici	mg/kg		9,39	10

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Perlini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00874910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6156

Segue Rapporto di prova n°: **2701493-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Idrocarburi:				
idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	EPA 8260 B/96	< 1	10
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	EPA 8270 D/98	16	50
PCB	mg/kg	EPA 8270 D/98	0,0256	0,06

Il Responsabile del Laboratorio

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate dal Sinal.
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Allegato al Rapporto di prova N° 2701493-001

GIUDIZIO

Tutti i parametri analizzati compresi nella tabella 1 colonna B dell' allegato 5 al titolo V della 4^ parte del D. Lgs n°152 del 03/04/2006 rientrano nei limiti definiti nella citata tabella.

C.P.G. di Caccarelli e C. s.n.c. p.zza Pertini, 6 - 17043 Carcare (SV) tel. 019 517764 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 6158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 335/0169 inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: 09LA02460 del 05/05/2009

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 27/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 1 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 27/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02460
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	285,5	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,2	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,82	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	3,93	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,12	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,49	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,51	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,43	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,88	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,36	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	5,51	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,84	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,90	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,25	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,09	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	23,48	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	59,9	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 346690307 fax 019 6143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 107820 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Tribunale Civile di Savona n° 604/69

Segue rapporto di prova n°: **09LA02460 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517784 - 348690307 fax 019 6143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00737480099 - C.C.I.A. SV n° 271508

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 368/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YP8

Rapporto di prova n°: **09LA02461 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: 27/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 2 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento

Data: 27/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02461
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	235,8	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	86,6	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	2,26	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,97	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	0,80	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	0,75	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,16	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,01	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	0,29	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,06	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	2,44	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	0,16	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	0,50	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,08	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	1,40	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	11,91	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 3270D 2007*	mg/kg s.s.	44,6	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 8486690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è consultabile sul sito SINAL.it

Segue rapporto di prova n°: **09LA02461 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848890307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0228

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 556/0159
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02462 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: **27/03/2009**
Data inizio prove: **27/03/2009**
Data fine prove: **08/04/2009**
Descrizione: **SCA 3 (PROF. 0,00 - 0,50 M)**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento
Data: **27/03/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA02462**
Presso: **Area Erzelli - Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	298,9	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,6	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,29	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,72	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,57	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,85	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,98	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,05	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,23	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,89	0,1
dibenzo (a, l) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,84	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,13	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,16	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,95	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,05	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	9,56	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	29,5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517784 - 848890307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

I dirigenti dei laboratori accreditati è reperibile sul sito SINAL [illegible]

Segue rapporto di prova n°: **09LA02462 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 966/0163
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 9048OYPF

Rapporto di prova n°: **09LA02463 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 27/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 4 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 27/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02463
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	437,9	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.4*	%	98,4	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,68	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,73	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,57	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,40	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,56	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,76	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,10	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,45	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,89	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,55	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,67	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	5,07	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	20,3	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848890307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL. Partita IVA n° 00123240099 - C.C.I.A. SV n° 82630 - Albo Imprese Artigiane n° 21526 - Trib. Sav. Sez. n° 57459

Seguo rapporto di prova n°: **09LA02463 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 849690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL. Partita IVA n° 00737490109 - C.C.I.A. SV 0031400 Albo Imprese Artigiane n° 5515/C3 Trib. Reg. Imp. n° 20152

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

SINAL n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 300/0169 Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02464 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 27/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: **SCA 5 (PROF. 0,00 - 0,50 M)**
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 27/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02464
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	559,2	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,2	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,18	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,06	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,29	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,02	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,37	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,31	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,36	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,38	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	3,32	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,29	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,81	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,28	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,20	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	14,88	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	35,8	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848890307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 01374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 2145/8 - Reg. Soc. Pos. n° 52158

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 3866/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90460YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02466 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: **26/03/2009**
Data inizio prove: **27/03/2009**
Data fine prove: **08/04/2009**
Descrizione: **SCA 7 (PROF. 0,00 - 0,50 M)**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento
Data: **26/03/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA02466**
Presso: **Area Erzelli - Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	406,8	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,9	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,24	10
Idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	15,5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Caccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 62154

Segue rapporto di prova n°: **09LA02488 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 8486800307 fax 019 5143544 e-mail: serviziocfienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074890 - Albo Imprese Artigiane n° 514508 - Trib. Fasc. Soc. n° 82159

Rapporto di prova n°: **09LA02467 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 8 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento

Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02467
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	484,6	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,2	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluoranteno [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (k) fluoranteno [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,41	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	13,7	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5142544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00974810093 - C.C.I.A.A. SV n° 074320 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Tribunale Sav. n° 82169

Segue rapporto di prova n°: **09LA02467 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517784 - 3486690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0159 inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02468 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 27/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 9 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 27/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02468
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	404,8	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,2	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,35	10
Idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	29,6	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Coccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 01037490099 - C.C.I.A. SV n° 076809 - Albo Imprese Artigiane n° 21600 - Trib. Rep. Soc. n° 62158

Segue rapporto di prova n°: **09LA02468 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 349690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374810069 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Interno Artigiano n° 21508 - Tab. Reg. Soc. n° 52159

Rapporto di prova n°: 09LA02469 del 05/05/2009

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 10 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02469
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	542,0	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	96,7	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1998 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	21,3	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Invitalia Artigiana n° 21508 - Trib. Reg. Acc. n° 52158

Segue rapporto di prova n°: **09LA02469 del 05/06/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 346690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei nominativi corredati a reperibile sul sito Biblat.it Partita IVA n° 00734610066 - C.C.I.A. SV n° 73620 Aut. Min. Sanità n° 0288 Tel. Dir. Per. n° 0288

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0189 inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90490YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02470 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione

Data arrivo: **26/03/2009**
Data inizio prove: **27/03/2009**
Data fine prove: **08/04/2009**
Descrizione: **SCA 11 (PROF. 0,00 - 0,50 M)**
Matrice: **terreni**

Dati di campionamento

Data: **26/03/2009**
Effettuato da: **personale tecnico C.P.G.** Verbale di campionamento: **09LA02470**
Presso: **Area Erzelli - Monte Guano**

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	430,7	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,9	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,07	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,34	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	8,8	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 348690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 01074310039 - C.C.I.A. SV n° 076800 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Rea. Sav. n° 20152

Segue rapporto di prova n°: **09LA02470 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 948690007 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei laboratori accreditati è consultabile sul sito SINAL.it

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0238

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 386/0169 inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90460YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02471 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 12 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02471
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	719,8	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,0	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,30	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,35	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,23	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,13	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,22	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,40	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,13	0,1
dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,40	0,1
dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,20	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,39	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,27	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	44,0	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Caccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 60 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 348690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei laboratori accreditati è reperibile nel sito SINAL.it Partita IVA n° 00374040099 - C.C.I.A. SV n° 137833 - Albo Imprese Artigiane n° 21526 - Tribunale Sav. Cod. 5

Segue rapporto di prova n°: **09LA02471 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.essa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 30 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 5177764 - 348690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it. Partita IVA n° 00222220093 - C.F. e R.I. SV n°87678

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0266

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 366/0169
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02472 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 06/04/2009
Descrizione: SCA 13 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02472
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	488,7	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,6	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,17	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,16	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,21	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,15	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,04	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,20	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,99	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	10,5	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 8486990307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Rep. Soc. n° 6215/I

Segue rapporto di prova n°: **09LA02472 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei laboratori accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00174910094 - C.C.I.A.A. SV n° 074828 - Albo Imprese Artigiane n° 21678 - Trib. Sav. n° 83/69

Consulenza Progettazione Gestione
analisi, studi e ricerche
chimiche - ambientali - agroalimentari

n° 0288

Sistema di Gestione certificato RINA
Qualità ISO 9001:2000 Ambientale ISO 14001:2004
Autorizzazione Ministero Sanità - Direzione Generale per l'Igiene degli Alimenti e la Nutrizione N. 366/0189
Inserimento nell'elenco del M.U.R.S.T. N. 90480YPF

Rapporto di prova n°: **09LA02473 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via XX Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 14 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02473
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	315,3	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,5	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,10	0,5
benzo (e) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,09	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,08	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,10	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	0,1
dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,05	0,1
dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,03	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,06	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,14	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,62	10
idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	15,5	50

(*) La prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 3486900307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374910099 - C.C.I.A. SV n° 074523 - Albo Imprese Artigiane n° 21508 - Trib. Reg. Soc. n° 821/M

Segue rapporto di prova n°: **09LA02473 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Caccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio

dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Caccarelli e C. s.n.c. Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 3486690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

Rapporto di prova n°: **09LA02474 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 15 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02474
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro tra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	427,9	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	98,4	
Policlolici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (jk) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,02	5
sommatoria policlolici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	< 0,01	10
Idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	8,6	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 3486690307 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL (...)

Segue rapporto di prova n°: **09LA02474 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Caccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Caccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 3486690307 fax 019 6143544 e-mail: servizicolienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL. Il Codice IVA ed [illegible]

Rapporto di prova n°: **09LA02475 del 05/05/2009**

Committente
Genova High Tech S.P.A.
Via Xx Settembre 14/37
16153 Genova GE

Dati del campione
Data arrivo: 26/03/2009
Data inizio prove: 27/03/2009
Data fine prove: 08/04/2009
Descrizione: SCA 16 (PROF. 0,00 - 0,50 M)
Matrice: terreni

Dati di campionamento
Data: 26/03/2009
Effettuato da: personale tecnico C.P.G. Verbale di campionamento: 09LA02475
Presso: Area Erzelli - Monte Guano

Prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Valore limite
scheletro fra 2 cm e 2 mm *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.3*	g/kg	498,4	
residuo a 105°C *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.2*	%	97,9	
Policiclici aromatici:			
benzo (a) antracene [25] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,76	0,5
benzo (a) pirene [26] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,01	0,1
benzo (b) fluorantene [27] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,66	0,5
benzo (k) fluorantene [28] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,00	0,5
benzo (g, h, i) perilene [29] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,02	0,1
crisene [30] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,53	5
dibenzo (a, e) pirene [31] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,35	0,1
* dibenzo (a, l) pirene [32] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,05	0,1
* dibenzo (a, i) pirene [33] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,20	0,1
* dibenzo (a,h) pirene [34] *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,23	0,1
dibenzo(a,h)antracene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	0,47	0,1
indeno(1,2,3-c,d)pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	1,03	0,1
pirene *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	2,84	5
sommatoria policiclici aromatici *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	12,80	10
Idrocarburi pesanti C superiore a 12 *DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + EPA 3545 1996 + EPA 8270D 2007*	mg/kg s.s.	58,2	50

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate dal SINAL.

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517784 - 848690907 fax 019 5143544 e-mail: servizioclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei parametri accreditati è reperibile sul sito SINAL.it Partita IVA n° 00374940099 - C.C.I.A. SV n° 074620 - Albo Imprese Artigiane n° 01508 - Trib. Reg. Soc. n° 62153

Segue rapporto di prova n°: **09LA02475 del 05/05/2009**

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta da CPG Ceccarelli snc.

Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Tiziana Giusto

C.P.G. di Ceccarelli e C. s.n.c Sede Legale e amministrativa - Laboratori: C.so Stalingrado, 50 - 17014 Cairo Montenotte (SV)
Unità Locale Porto Torres: Via Giovanni Da Verrazzano - Z.I. 07046 porto Torres (SS)
tel. 019 517764 - 848690307 fax 019 5143544 e-mail: serviziclienti@cpglab.it Amministrazione@cpglab.it

L'elenco dei rapporti accreditati è reperibile sul sito RINA. Scalda all'n° 0298 [illegible]