

AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI

MASTER PLAN BREVE E MEDIO TERMINE

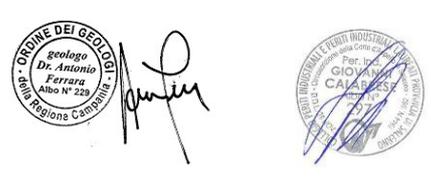


STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE _ ID _ VP 3378

DOCUMENTAZIONE DI CHIARIMENTO ED INTEGRAZIONE

QUADRO PROGETTUALE

PUT (PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE)

Codice Elaborato: INT_REL_04_PUT	Data emissione: 23/12/2016
<i>Autorità proponente:</i> ENAC- Ente Nazionale Aviazione Civile	
<p>Master Plan: Approvato/Verificato - Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA P.H. Progettazione e Manutenzione: Ing. E. Freda RUP: Ing. C. Iannizzaro</p>	<p>Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA Il Post Holder Manutenzione e Progettazione (Ing. Ermanno Freda)</p> <p>AEROPORTO DI SALERNO S.p.A. Ing. Chiara Iannizzaro Il Responsabile Unico del Procedimento</p> 
<p>PUT (Piano di Utilizzo delle terre): Redatto – geol Antonio Ferrara – Geotec p. i. chimico Calabrese Giovanni – Analysis scarl</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>geotec GEOTEC srl Via G. Mascolo, 1 84013 CAVA dei TIRRENI (SA)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ANALISIS Analysis scarl Via II Traversa Ferrovia, 34 84012 ANGRÌ (SA)</p> </div> </div>	
Approvato - Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA	
 <p>SALERNO COSTA D'AMALFI S.p.A.</p>	

1. PREMESSA.....	3
2. SCOPO.....	3
3. QUADRO NORMATIVO	3
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DA SVOLGERE.....	5
6. UBICAZIONE DEI SITI DI PRODUZIONE E DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	6
7. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLE TERRE PROVENIENTI DAGLI SCAVI.....	7
8. ASPETTI METODOLOGICI DEL QUADRO SINOTTICO DELLE GESTIONE DELLE TERRE	11
9. MODALITÀ DI ESECUZIONE E RISULTANZE DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	13
9.1. PERFORAZIONI – PRELIEVO CAMPIONI.....	13
10. STRATIGRAFIE	17
11. RILIEVI FOTOGRAFICI	18
12. RISULTATI ANALITICI.....	24
13. OSSERVAZIONI COMPLESSIVE: IL PERSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE	25
14. PARERI ED INTERPRETAZIONI.....	26

1. Premessa

Il presente studio si inserisce nell'ambito del Progetto Definitivo **“Interventi per lo sviluppo dell'Aeroporto di Salerno Pontecagnano (LIRI)”**.

Questo documento è finalizzato alla descrizione delle modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle terre e rocce da scavo e dei materiali di risulta prodotti dagli scavi e dalle demolizioni. Tali materiali rappresentano un sottoprodotto, che verrà gestito come terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto del 2012 n.161 (*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*), quindi le soluzioni adottate per la gestione (bilancio scavi-riporti) di tali terre sono conseguenti all'applicazione del DM 161.

2. Scopo

Lo scopo tecnico di questo lavoro è quello di verificare se i valori analitici dei parametri chimici delle terre e rocce da scavo, rispettano i valori limite riportati nella norma vigente (tabella 1, allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.), in riferimento alla classe di appartenenza (*colonna A = siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale – colonna B = siti ad uso commerciale e industriale*).

Questo per identificare l'esatta collocazione nella movimentazione delle terre e rocce in rispetto della destinazione d'uso (ai fini della normativa ambientale).

3. Quadro normativo

La gestione delle terre e rocce da scavo e dei materiali è stata condotta in ottemperanza alla normativa generale e speciale di settore; i riferimenti normativi utilizzati sono, tra l'altro:

- Deliberazione 27 luglio 1984 - Disposizioni per la prima applicazione dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti;
- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36. “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”.
- Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i. - “Norme in materia Ambientale”. Il D.Lgs. recepisce in toto l'articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- D.M. Ambiente 5 aprile 2006, n. 186 decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5.2.98. “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n. 22”.
- Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 e s.m.i. “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n.161, “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”.

4. Inquadramento territoriale

L'area oggetto di intervento, ricade nei comuni di Pontecagnano Faiano e di Bellizzi.

Pontecagnano Faiano

Il comune di Pontecagnano Faiano risulta dotato di piano regolatore Generale approvato con DPGR n° 18 del 07/01/1988.

L'area interessata all'intervento si compone delle seguenti destinazioni d'uso:

- Attuale area di sedime: Zona Omogenea F3 – servizi generali (zone destinate ad attrezzature di interesse generale e di uso pubblico – parcheggi, reti tecnologiche, aeroporto)
- Area di espansione THR 23 e THR 05: zona omogenea E3 (zona destinata ad uso agricolo identificate come aree seminate con colture pregiate)

La movimentazione delle terre e rocce da scavo che il presente piano di utilizzo si prefigge di descrivere, comporterà un passaggio di materiale tra varie zone, sempre all'interno delle aree riportate (quelle attuali di sedime e quelle di espansione).

Le indagini ambientali prevedono la caratterizzazione delle terre da movimentare; pertanto, seguendo il principio della precauzionalità, i valori analitici dei parametri da analizzare, saranno confrontati con i valori limite della colonna A della tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.



PRG del comune di Pontecagnano Faiano (SA)

5. Descrizione delle attività da svolgere

Il progetto in esame riguarda l'ampliamento dell'Aeroporto di Salerno Pontecagnano, in particolare gli interventi previsti, sono:

- a) Demolizioni ed opere di pulizia delle aree di interesse (nuove aree annesse)
- b) Prolungamento di 367m della pista di volo RWY 05/23 lato testata 05
- c) Realizzazione di un nuovo raccordo di uscita veloce
- d) Potenziamiento del raccordo D
- e) Riconfigurazione del piazzale di sosta aeromobili EST
- f) Nuove RESA lato testata 05 e lato testata 23
- g) Sistemazione delle aree di Strip e CGA
- h) Riqualfica delle pavimentazione delle infrastrutture di volo esistenti
- i) Riqualfica delle aree di Strip e CGA esistenti
- j) Deviazione e prolungamento delle strade di servizio perimetrali e della recinzione aeroportuale
- k) Riconfigurazione del varco ovest
- l) Deviazione dei canali Diavolone e Volta Ladri
- m) Nuovo edificio mezzi di rampa
- n) Ampliamento edificio Vigili del Fuoco
- o) Nuovo edificio multifunzionale e sue pertinenze
- p) Realizzazione di un deposito e un distributore carburanti

Al fine di effettuare tutti gli interventi indicati è necessario incrementare l'attuale consistenza del sedime aeroportuale. In particolare si prevede l'annessione di due nuove aree: una lato THR23, l'altra lato THR05. Attualmente, le aree da espropriare ospitano sia attività agricole (coltivazioni in serra, allevamenti, ecc.) che civili abitazioni; queste ultime, in particolare, sono presenti nelle aree da anettere al sedime lato THR05. Una volta annesse le nuove aree al sedime aeroportuale, si provvederà alle operazioni di demolizione dei manufatti esistenti, alle necessarie opere di pulizia ed alla sistemazione generale in virtù delle lavorazioni che si dovranno svolgere su di esse.

Uno degli interventi previsti nel Progetto Definitivo che genera una notevole quantità di movimenti terra è la deviazione dei torrenti Diavolone e Volta Ladri in modo da permettere il prolungamento della pista di volo RWY 05/23 dell'Aeroporto Salerno Costa D'Amalfi.

In particolare gli interventi consistono in una rettifica del tracciato dei due torrenti così da rispettare le aree sensibili previste dalle normative aeroportuali. L'andamento planimetrico dei corsi d'acqua proseguirà, in tal modo, all'esterno dell'area di Strip, evitando di interferire con le attività dell'aeroporto e con le strumentazioni di assistenza al volo. Il tracciato rettificato del Torrente Diavolone avrà uno sviluppo pari a circa 1350m, quello rettificato e riconfigurato del Torrente Volta Ladri avrà uno sviluppo pari a circa 810m.

6. Ubicazione dei siti di produzione e di utilizzo delle terre e rocce da scavo

Il progetto di ampliamento dell'aeroporto così come descritto nel paragrafo precedente, comporta una movimentazione di terra e rocce da scavo.

Considerati la conformità dei dislivelli ben descritti in altri elaborati, il materiale prodotto, verrà utilizzato nella stessa area di cantiere, una volta accertata la corrispondenza dei valori analitici in rispetto della destinazione d'uso.

Nella seguente tabella, si riporta il quadro riassuntivo del bilancio delle materie così come previsto dal progetto degli interventi (FASE 1 e FASE 2).

		MATERIALI PRODOTTI					Materiali da approvvigionare		
		Scotico	Scavo	scavo fondazion e esistente MG	Fresato clb	demolizione manufatti in cls			
		P1	P2	P3	P4	P5			
		128259	244907	23834	23961	9405			
MATERIALI NECESSARI	Riporto	N1	290809	16472	24490			9405	20024 m³ R1
	Rilevato / bonifica	N2	28893			23834			5058 m³ R2
	Inerbimento con terreno vegetale	N3	92548	92548					0 m³ R3
	Misto bitumato riciclato	N4	23961				23961		0 m³ R4
	MGS	N5	33835						33835 m³ R5
			19239 m³	0 m³	0 m³	0 m³	0 m³		
			D1	D2	D3	D4	D5		
		Materiali da trattare come rifiuto							

Tabella bilancio dei materiali FASE 1

				MATERIALI PRODOTTI				
				Scotico	Scavo	Demolizioni espropri		
				P1	P2	P3	MATERIALI DA APPROVVIGIONARE	
				36796	156799	17100		
MATERIALI NECESSARI	Riporto	N1	168751	1294	156799		10658 m ³	R1
	Rilevato /bonifica	N2	22871				22871 m ³	R2
	Inerbimento con terreno vegetale	N3	29983	29983			0 m ³	R3
	Misto bitumato	N4	6928				6928 m ³	R4
	MGS	N5	11607				11607 m ³	R5
				5519 m ³	0 m ³	17100		
				D1	D2	D3		
				MATERIALI DA TRATTARE COME RIFIUTO				

Tabella bilancio dei materiali FASE 2

I materiali da approvvigionare sono stati calcolati come segue:

R1=N1-P2-P5-P1*	indica il terreno di riporto da approvvigionare per le sistemazioni plano-altimetriche previste in progetto. In particolare tale materiale da cava verrà impiegato (integrato con altro proveniente dagli scavi) nelle aree di Strip (esterne al corpo portante della pista di volo) in corrispondenza del prolungamento della pista di volo;
R2=N2-P3	indica il materiale da approvvigionare da cava, appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, per la costruzione del rilevato/bonifica del corpo portante del prolungamento della pista di volo;
R3=N3-P1	sono i m ³ di scotico impiegati per l'inerbimento con terreno vegetale delle aree di Strip, RESA e per la sistemazione delle scarpate;
R4=N4-P4	sono i m ³ di conglomerato bituminoso esistente proveniente dalle attività di fresatura delle pavimentazioni esistenti che verrà completamente reimpiegato nello strato di sottobase in misto bitumato riciclato
R5=N5	è il Misto Granulare Stabilizzato da approvvigionare da cava necessario per la costruzione dello strato di fondazione di tutte le nuove infrastrutture (aeroportuali e stradali).

7. L'Inquadramento normativo delle Terre provenienti dagli scavi

L'articolazione normativa in materia di terre e rocce da scavo è articolata e complessa, inquadrando lo stesso materiale dal punto di vista fisico in diversi regimi normativi.

E' quindi necessario partire dalla norma di riferimento per la gestione dei rifiuti in vigore in Italia, ovvero il D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente) e smi, Parte Quarta – gestione dei rifiuti.

Entrando nel merito del citato D.Lgs., la Parte Quarta dispone che la gestione dei rifiuti avvenga secondo i principi europei di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione dei soggetti coinvolti.

In particolare, il dettato normativo indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione della produzione dei rifiuti, in secondo luogo il riutilizzo/reimpiego/riciclaggio e, di seguito, il recupero di materia e di energia.

Lo smaltimento finale dei rifiuti – in particolare la discarica – deve essere considerata una possibilità residuale praticabile solo qualora una delle operazioni precedenti non sia tecnicamente ed economicamente fattibile.

Lo stesso decreto individua inoltre gli ambiti di esclusione dalla disciplina dei rifiuti, che riguardano le seguenti fattispecie:

- le sostanze indicate nell'art. 185.
- i sottoprodotti di cui all'art. 184-bis;
- le sostanze e/o gli oggetti recuperati di cui all'art. 184-ter;

In riferimento a specifiche considerazioni secondo l'art. 185, le terre scavate nel corso delle esecuzioni di lavori per la realizzazione di opere possono essere escluse dal regime dei rifiuti e riutilizzate per le stesse realizzazioni.

Infatti al comma 1 dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e smi si specifica che:

"1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto:

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato" (...).

Tale articolo è stato poi integrato dalla Legge 98/2013 come segue: *"I riferimenti al «suolo» contenuti all'articolo 185, si intendono come riferiti anche alle matrici materiali di riporto...costituite da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito, e utilizzate per la realizzazione di riempimenti, di rilevati e di reinterri.*

Le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione...ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati".

Mentre con specifico riferimento ai materiali da scavo, l'articolo 184, comma 3 lettera b, definisce quali rifiuti speciali *"i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis"*.

Il D.Lgs. contempla pertanto, la possibilità di considerare i materiali da scavo quali sottoprodotti e non rifiuti a patto che vengano rispettati i requisiti previsti dal già citato articolo 184-bis. Nello specifico, al comma 2-bis si specifica che *"Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 10 agosto 2012, n. 161, adottato in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, si applica solo alle terre e rocce da scavo che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale. Il decreto di cui al periodo precedente non si applica comunque alle ipotesi disciplinate dall'articolo 109 del presente decreto."*

I materiali da scavo di progetti sottoposti a VIA, pertanto, dovranno seguire una procedura specifica che prevede la redazione di un Piano di Utilizzo ai sensi del citato D.M. 161/12, al fine di poter considerare le Terre e Rocce da scavo come sottoprodotti, escludendoli dal regime dei rifiuti. Quanto deve essere dimostrato non è altro che la rispondenza alle quattro condizioni imposte dal 184-bis:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Qualora una delle sopracitate condizioni non venga rispettata, si rientra nel regime dei rifiuti. Tale evenienza tuttavia prevede la possibilità di recuperare il materiale seguendo una specifica procedura di recupero. Secondo quanto disposto dall'articolo 184-ter comma 1 infatti *"Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana."

In tale articolo, ai commi 2 e 3, si specifica inoltre che *"2. l'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare...3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998..."*

Il D.M. 5 febbraio 1998 definisce quindi le metodiche, le quantità e le possibilità di riutilizzo per le terre e rocce da scavo.

Appare quindi evidente come la materia delle Terre e Rocce da scavo sia oltremodo articolata e come la scelta della corretta procedura da seguire sia un'attività complessa in relazione a tutte le casistiche che, nei progetti infrastrutturali complessi quali il completamento di Fiumicino Sud, possono verificarsi.

Tale tesi è ulteriormente avvalorata da quanto riportato nel D.L. 12 settembre 2014, n. 133 nel cui articolo 8 *“Disciplina semplificata del deposito preliminare alla raccolta e della cessazione della qualifica di rifiuto delle terre e rocce da scavo che non soddisfano i requisiti per la qualifica di sottoprodotto. Disciplina della gestione delle terre e rocce da scavo con presenza di materiali di riporto e delle procedure di bonifica di aree con presenza di materiali di riporto”* si specifica che:

“1. Al fine di rendere più agevole la realizzazione degli interventi che comportano la gestione delle terre e rocce da scavo, con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il ministro delle infrastrutture e dei trasporti, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge n. 400 del 1988, sono adottate entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, le disposizioni di riordino e di semplificazione della materia secondo i seguenti principi e criteri direttivi:

- a) coordinamento formale e sostanziale delle disposizioni vigenti, apportando le modifiche necessarie per garantire la coerenza giuridica, logica e sistematica della normativa e per adeguare, aggiornare e semplificare il linguaggio normativo;*
- a-bis) integrazione dell'articolo 183, comma 1, lettera bb), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, prevedendo specifici criteri e limiti qualitativi e quantitativi per il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo;*
- b) indicazione esplicita delle norme abrogate, fatta salva l'applicazione dell'articolo 15 delle disposizioni sulla legge in generale premesse al codice civile;*
- c) proporzionalità della disciplina all'entità degli interventi da realizzare;*
- d) divieto di introdurre livelli di regolazione superiori a quelli previsti dall'ordinamento europeo ed, in particolare, dalla direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008;*
- d-bis) razionalizzazione e semplificazione del riutilizzo nello stesso sito di terre e rocce da scavo provenienti da cantieri di piccole dimensioni, come definiti dall'articolo 266, comma 7, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture, con esclusione di quelle provenienti da siti contaminati ai sensi del titolo V della parte quarta del medesimo decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni;*
- d-ter) garanzia di livelli di tutela ambientale e sanitaria almeno pari a quelli attualmente vigenti e comunque coerenti con la normativa europea.*

1-bis. La proposta di regolamentazione è sottoposta ad una fase di consultazione pubblica per la durata di trenta giorni. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare è tenuto a pubblicare entro trenta giorni eventuali controdeduzioni alle osservazioni pervenute.”

E' pertanto evidente come, anche dal punto di vista legislativo, si sia sentita la necessità di una semplificazione, al fine di poter chiarire le procedure da seguire, garantendo al contempo il massimo livello di tutela ambientale.

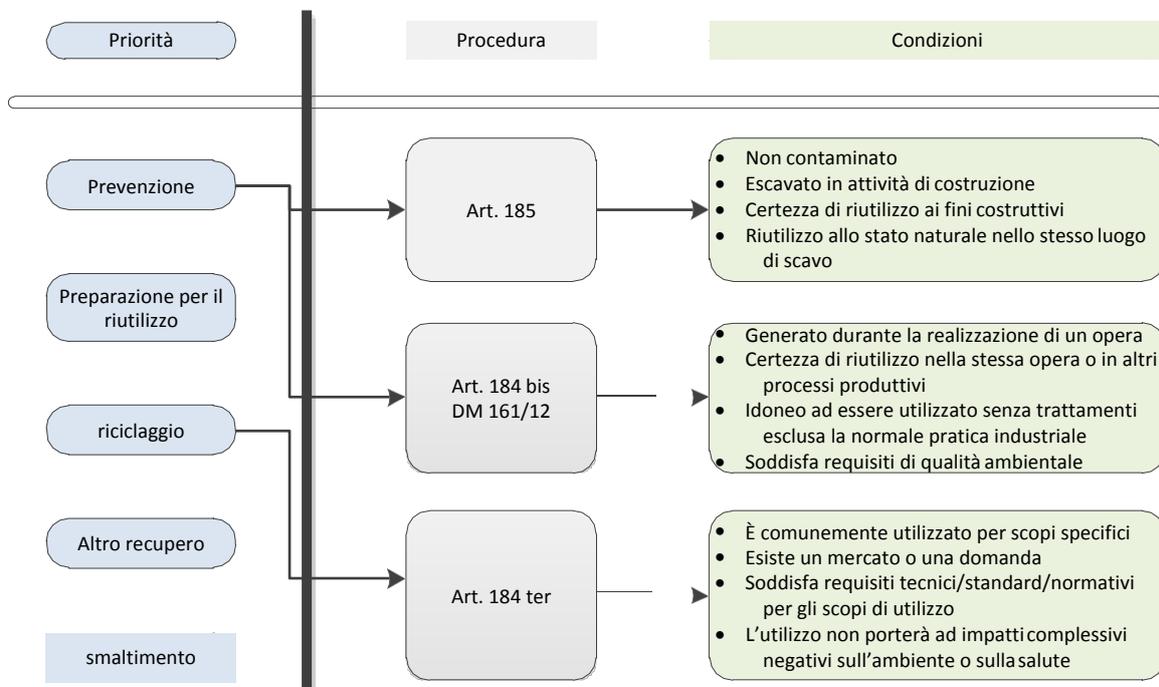
Possono quindi essere schematizzate per punti le diverse casistiche, ovvero le tipologie a cui possono essere ricondotte le terre da scavo:

Suolo: ai sensi dell'articolo 185 del D.Lgs. 152/2006 seguendo quanto disposto e modificato dalla L. 98/2013;

Sottoprodotti: ai sensi dell'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/2006 applicando quanto previsto dal D.M. 161/12, in quanto l'intervento rientra tra le opere sottoposte a VIA;

Rifiuti recuperati: ai sensi dell'articolo 184-ter del D.Lgs. 152/2006 applicando quanto previsto dal D.M. 5/2/98;

Secondo tale classificazione è possibile quindi individuare un quadro sinottico procedurale in relazione a quelli che sono i principi di priorità nella gestione dei materiali.



8. Aspetti metodologici del quadro sinottico delle gestione delle terre

Al fine di costruire un quadro sinottico che potesse inquadrare tutte le procedure è stato necessario definire un impostazione metodologica di sintesi. Nello specifico partendo dai bilanci materie dei diversi progetti è stato possibile individuare:

- le terre necessarie, fabbisogni, alla realizzazione dei singoli progetti
- il materiale scavato durante la realizzazione dei singoli progetti.

Con riferimento alle terre necessarie alla realizzazione del progetto, questa può derivare da:

- Riutilizzo di "suolo";
- Riutilizzo di "Sottoprodotti";
- Approvvigionamento.

Il riutilizzo di suolo è individuato dalla procedura secondo l'art. 185 del D.Lgs 152/06 ed è utilizzato quando sussistano le seguenti condizioni:

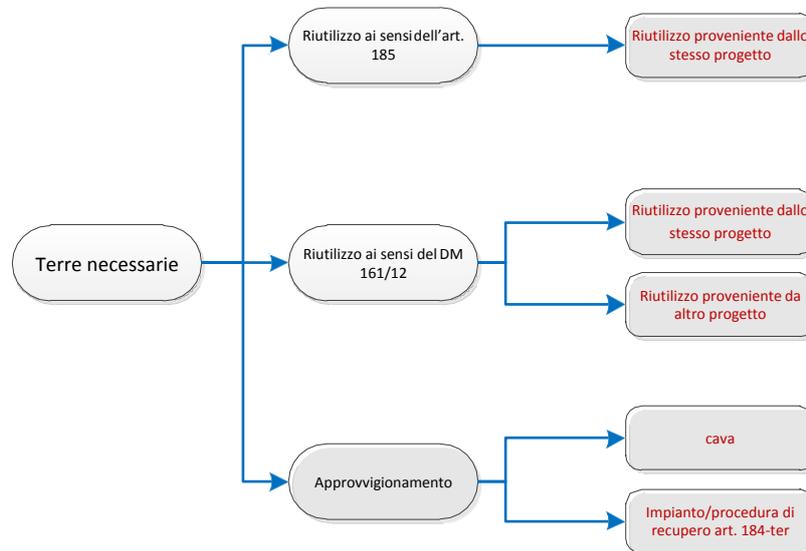
- a) il materiale sarà escavato in fase di realizzazione del progetto;
- b) il materiale sarà riutilizzato nello stesso progetto;
- c) il materiale è non contaminato;
- d) il materiale è utilizzato tal quale.

Laddove il materiale non possa essere ricondotto alla definizione di suolo ai sensi dell'art. 185, ovvero dove non sussistano i quattro requisiti soprarichiamati, per soddisfare il fabbisogno di terre necessarie al progetto si ricorrerà all'utilizzo dei sottoprodotti, ai sensi del DM 161/12.

Anche in questo caso, dovranno essere rispettati i requisiti previsti dal DM 161/12 al fine di poter classificare il materiale quale sottoprodotto. A differenza di quanto visto in precedenza, dove l'art. 185 del D.Lgs. 152/06 veniva utilizzato solo se la provenienza era dal progetto stesso in cui il materiale veniva scavato, per la procedura individuata dal DM 161/12, il materiale potrà provenire anche da altra opera. Ulteriore differenza è la possibilità di applicare la normale pratica industriale al fine di conferire caratteristiche tecniche idonee al riutilizzo del materiale, attività non consentita nel caso di riutilizzo ai sensi dell'art.185 del D.Lgs 152/06.

In ultimo, laddove non sussistano le condizioni per il riutilizzo né dal progetto stesso, né da altri progetti eseguiti in parallelo, le terre necessarie, "fabbisogni", saranno reperite attraverso approvvigionamento da cava o da impianto di recupero.

Lo schema metodologico è riportato di seguito:



Analogamente a quanto visto per le terre necessarie alla realizzazione dell'opera è possibile effettuare una disamina procedurale anche per la destinazione delle terre scavate durante la realizzazione del progetto.

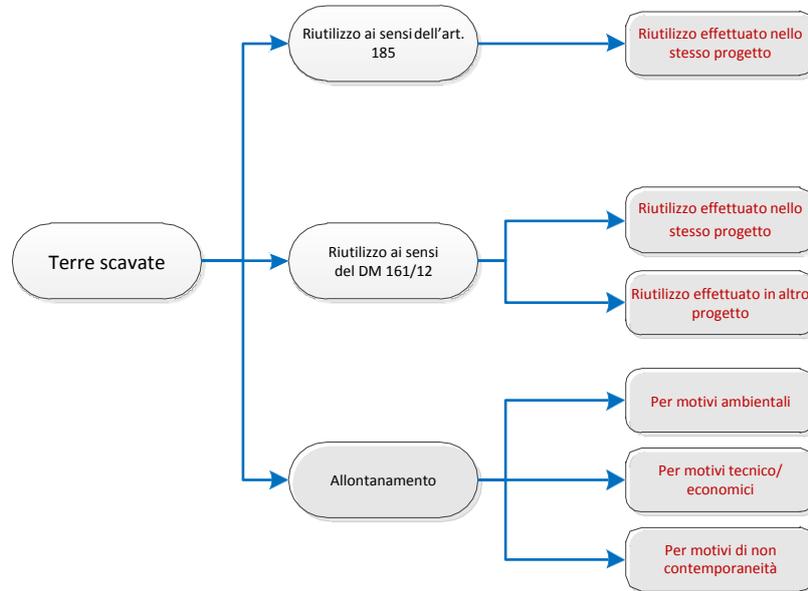
Nello specifico il materiale scavato potrà essere riutilizzato, previa verifica del rispetto dei già citati requisiti, ai sensi dell'art. 185 nell'ambito dello stesso progetto, ai sensi del DM 161/12 nell'ambito dello stesso progetto o di altro progetto anche con necessità di trattamenti rientranti nella normale pratica industriale.

Laddove nessuna delle sopracitate procedure potrà essere effettuata il materiale sarà conferito in via preferenziale presso apposito impianto di recupero o, qualora non sia possibile, verrà trattato ai sensi del D.L. 205/2010.

L'allontanamento del materiale pertanto potrà occorrere qualora sussistano le seguenti motivazioni:

- per motivi ambientali, laddove la qualità ambientale del materiale è tale da doverne predisporre il conferimento a discarica autorizzata
- per motivi tecnici, laddove la qualità tecnica del materiale è tale che non può essere reimpiegato ai fini progettuali neanche a seguito di trattamento quale la normale pratica industriale
- per motivi di non contemporaneità tra le opere, ovvero laddove il riutilizzo in altro progetto è sfalsato temporalmente al punto tale da non poterne effettuare un riutilizzo ai sensi delle normative vigenti
- per motivi di mancata economicità, ovvero che nel bilancio complessivo, il riutilizzo del materiale avrebbe un costo (anche in termini di materie prime necessarie per il suo reimpiego da un punto di vista tecnico) da renderlo non economicamente sostenibile

In analogia a quanto visto in precedenza è possibile quindi schematizzare la metodologia seguita nella definizione del quadro sinottico relativo alla parte di terre scavate:



9. Modalità di esecuzione e risultanze della caratterizzazione ambientale

9.1. Perforazioni – prelievo campioni

Il **PUT** (piano di utilizzo delle terre) è stato svolto in ottemperanza con quanto richiesto dalla committenza e si è svolto nelle seguenti fasi:

- Perforazioni nei punti concordati con la Committenza (n. 10 perforazioni denominate da S1 ad S10 spinte alla profondità di 2,00 mt dal p.c.);
- Prelievo dei campioni alle quote di 0,50 e fondo foro.
- Analisi dei campioni prelevati.

Di seguito si riporta l'ubicazione dei sondaggi:

punti di sondaggio	localizzazione
S1, S2, S3 ed S4	fascia strep (lato sud)
S6, S7, S8 ed S9	fascia strep (lato nord).
S5	fondo pista a ridosso dell'attuale confine dell'area aeroportuale (lato mare)
S10	in prossimità della viabilità interna (lato monte)-

Come già riportato, per ogni carotaggio, sono stati prelevati due campioni: uno alla quota di -0,5 metri e l'altro alla quota di -2 metri (fondo foro), con la possibilità di prelevare ulteriori campioni laddove si sarebbe rilevato un'anomalia sulle carote estratte.

Le attività di perforazione e di prelievo campioni sono state effettuate nei giorni 6 e 7 dicembre 2016.

Tutte le perforazioni sono state eseguite in sicurezza e con metodi tali da garantire la massima rappresentatività dei campioni di terreno prelevati.

Le perforazioni sono state effettuate, così come consigliato dalla Linee Guida per la predisposizione e l'esecuzione di Indagini preliminari (Deliberazione G.R. n. 417 del 27.07.2016) con il metodo a percussione con campionatori a pareti spesse che permette il carotaggio integrale e rappresentativo con recupero maggiore dell'85%. Il carotiere utilizzato ha un diametro di 101 mm.

Per l'esecuzione del campionamento, si è utilizzata una attrezzatura per sondaggi penetrometrici pesanti (DPSH) - **Dinamic Probing Super Heavy - Numero di serie PD-PSH01-10 – Certificato di conformità per macchine - direttiva UNI ENV 1997-3: 2002 (Eurocodice 7)**. L'energia necessaria al funzionamento è stata fornita da un minidumper Hinowa serie HP 1100/200 silenziato.

Il peso modulare è di 63.5 Kg con altezza caduta di 75 con lunghezza delle aste di 1.00 mt. La punta conica, a perdere, possiede un angolo di apertura di 90 gradi e sezione di 20 cmq. La punta conica è stata sostituita con un campionatore cilindrico metallico di lunghezza 0.50 m.

Di seguito si riportano le coordinate corrispondenti alle perforazioni eseguite:

Sondaggio	Coordinate geografiche WGS84	
	Latitudine	Longitudine
S1	40° 37' 14,76" N	14° 55' 01,34" E
S2	40° 37' 04,40" N	14° 54' 43,77" E
S3	40° 36' 53,80" N	14° 54' 25,58 " E
S4	40° 36' 44,11" N	14° 54' 07,84 " E
S5	40° 36' 44,73" N	14° 53' 57,47" E
S6	40° 36' 52,56" N	14° 54' 04,53" E
S7	40° 37' 02,02" N	14° 54' 20,53 " E
S8	40° 37' 13,83" N	14° 54' 33,10 " E
S9	40° 37' 23,95" N	14° 54' 51,43 " E
S10	40° 37' 26,07" N	14° 55' 08,15 " E

L' esecuzione delle perforazioni è avvenuta secondo la seguente procedura operativa :

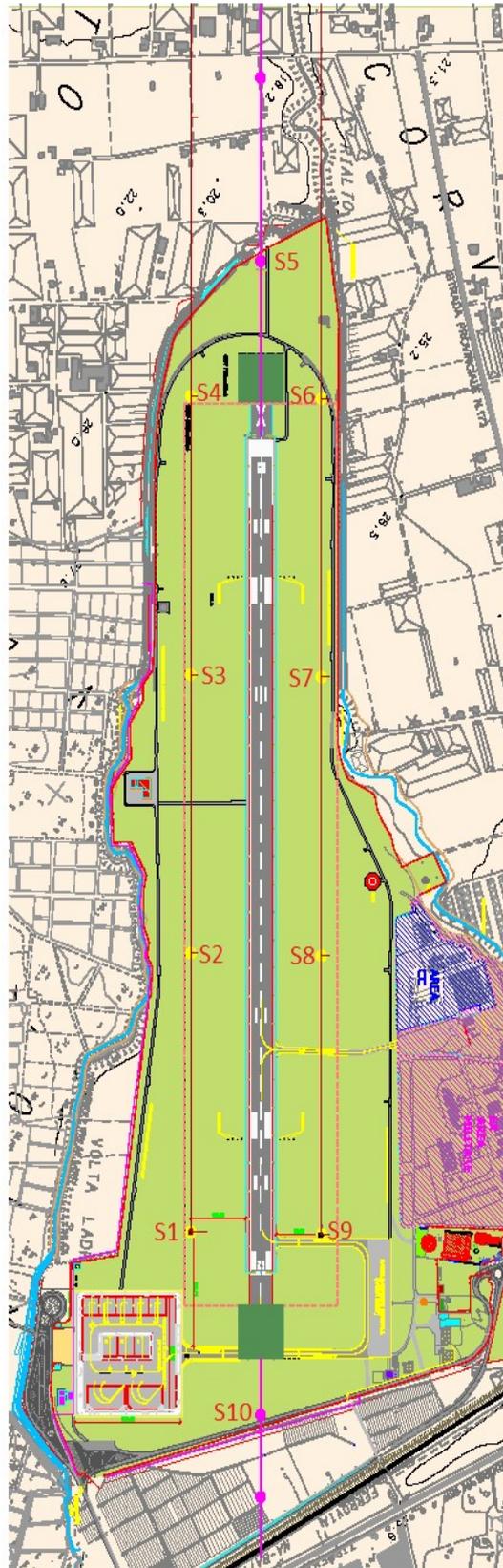
- Decontaminazione delle attrezzature utilizzate.
- Intestazione del foro ed inizio perforazione.
- Posizionamento delle carote di terreno estratte in apposite cassette catalogatrici.
- Redazione della stratigrafia di perforazione.
- Fotografia delle carote estratte.

In considerazione delle profondità raggiunte dalle perforazioni non è stata mai intercettata la falda idrica che da sondaggi profondi eseguiti in indagini geognostiche pregresse, risulta attestata ad una profondità compresa tra 5.00 – 7.00 mt dal p.c.



Attrezzature di perforazione

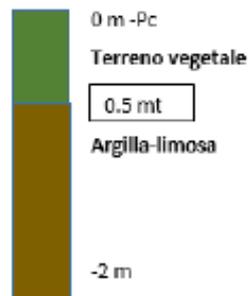
Di seguito si riporta una planimetria dove sono indicati i punti di sondaggio.



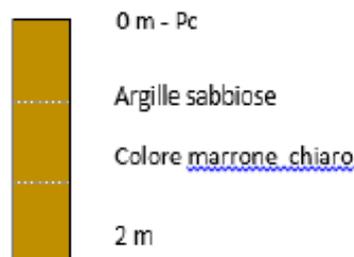
Carta planimetrica con ubicazione pozzetti prelievo campioni.

10. Stratigrafie

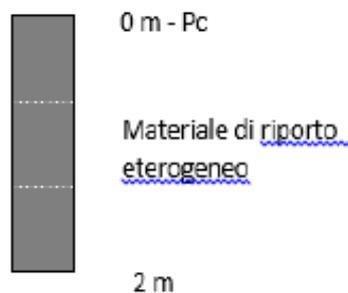
Dal campionamento si evince una stratigrafia comune per sette dei sondaggi effettuati (**S1, S2, S3, S7, S8, S9, S10**). L'andamento stratigrafico dal basso verso l'alto: Terreno vegetale e argilla limosa colore marrone scuro - umidificato



Nel sondaggio **S4** è stata riscontrata una granulometria composta da argille sabbiose con colore marrone chiaro.



Nel sondaggio **S5**, il campionamento ha riscontrato la presenza di materiale di riporto eterogeneo.



11. Rilievi fotografici



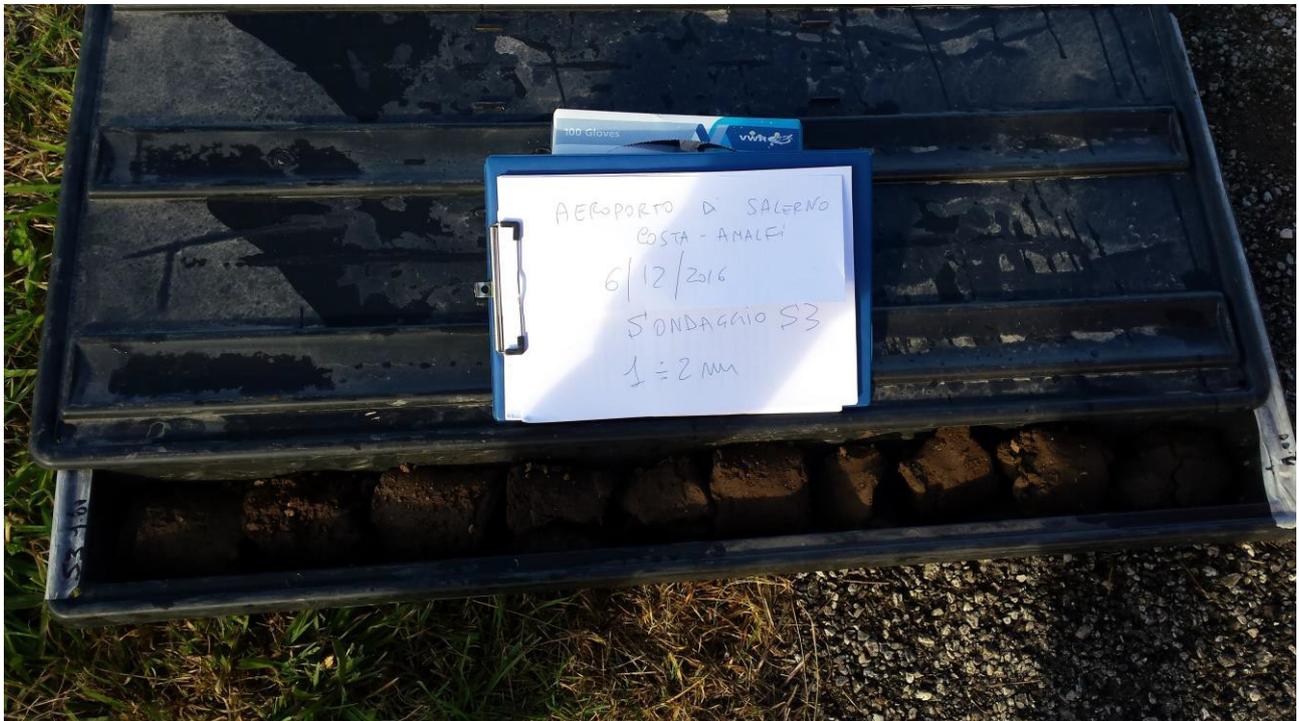
Sondaggio S1 da 0 a -2m



Sondaggio S2 da 0 a -2m



Sondaggio S3 da 0 a -1m



Sondaggio S1 da -1 a -2m



Sondaggio S4 da 0 a -2m



Sondaggio S5 da 0 a -2m



Sondaggio S6 da 0 a -2m



Sondaggio S7 da 0 a -2m



Sondaggio S8 da 0 a -1m



Sondaggio S8 da 1 a -2m



Sondaggio S9 da 0 a -2m



Sondaggio S10 da 0 a -2m

12. Risultati analitici

In allegato al presente lavoro, sono riportati gli esiti delle analisi eseguite sui campioni di terreno campionati da carotaggio.

sondaggio	Profondità M	Rapporto di prova Rdp	Tipologia ricerca	Conformità colonna Tabella 1	Conformità test di cessione DM 5/2/98 e s.m.i.
S1	0,5	16502067	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502067-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502068	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502068-A	Test di cessione	---	SI
S2	0,5	16502069	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502069-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502070	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502070-A	Test di cessione	---	SI
S3	0,5	16502071	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502071-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502072-B	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502072-B2	Test di cessione	---	SI
S4	0,5	16502072-A	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502072-A2	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502073	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502073-A	Test di cessione	---	SI
S5	0,5	16502074	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502074-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502075	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502075-A	Test di cessione	---	SI
S6	0,5	16502077	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502077-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16502078	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16502078-A	Test di cessione	---	SI
S7	0,5	16503015	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503015-A	Test di cessione	---	SI

	2,0	16503016	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503016-A	Test di cessione	---	SI
S8	0,5	16503013	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503013-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16503014	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503014-A	Test di cessione	---	SI
S9	0,5	16503018	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503018-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16503017	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503017-A	Test di cessione	---	SI
S10	0,5	16503020	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503020-A	Test di cessione	---	SI
	2,0	16503019	Inquinanti su sostanza secca	A	---
		16503019-A	Test di cessione	---	SI

13. Osservazioni complessive: il perseguimento degli obiettivi di tutela ambientale

Quanto sinora riportato permette di evidenziare come i primi obiettivi che sono stati perseguiti e che si intende perseguire nel prosieguo delle fasi progettuali sono coerenti con il principi di tutela ambientale.

In coerenza ai requisiti normativi infatti, sia che si tratti di riutilizzo ai sensi dell'articolo 185 del D.Lgs. 152/06, sia che si tratti di riutilizzo ai sensi del D.M. 161/12 la prima verifica effettuata è sul rispetto dei limiti relativi alla qualità ambientale dei materiali. Nello specifico si evidenzia che per l'art.185 del D. Lgs. 152/06, laddove il suolo è riferito a matrici antropiche, si prevede la realizzazione anche di test di cessione.

Come già specificato, è possibile ritrovare tale aspetto all'interno della tabella sinottica nelle motivazioni dell'allontanamento del materiale, fermo restando quindi che il materiale considerato nel riutilizzo rispetta le condizioni di "non contaminazione".

Oltre a tale aspetto, legato principalmente alla qualità ambientale del materiale, sempre in relazione ai principi individuati dal D.Lgs. 152/06 circa i criteri per la gestione dei rifiuti, si è cercato di evitarne la produzione, massimizzando il riutilizzo delle terre (sempre previo il rispetto della qualità ambientale).

Correlato al massimo reimpiego delle terre vi è il tema degli impatti correlati alla movimentazione dei materiali. Quanto esposto mette in luce come si sia cercato *in primis* di riutilizzare il materiale all'interno della stessa opera, evitando così movimentazione di materiale, e conseguentemente contenendo gli impatti acustici ed atmosferici correlati al traffico di cantiere.

In linea con tale obiettivo, l'utilizzo del sottoprodotto ai sensi del D.M. 161/12 (laddove si presentavano i

requisiti) ha consentito di perseguire il bilancio tra la realizzazione di più opere e di ridurre ulteriormente l'approvvigionamento da cava, con tutti gli effetti ambientali correlati.

E' quindi possibile concludere come con questo quadro si sia perseguito l'obiettivo di massima tutela ambientale, sotto molteplici profili, nel pieno rispetto delle indicazioni normative vigenti.

14. PARERI ED INTERPRETAZIONI

In seguito alle attività effettuate ed alle risultanze delle analisi eseguite sia sui campioni tal quale (espressi su sostanza secca), sia sull'eluato in conformità al DM 05/02/1998 e s.m.i., si può concludere che le terre e rocce da scavo prelevate dai sondaggi indagati, rientrano nella colonna A della tabella 1 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e che i valori ottenuti sull'eluato identificano come recuperabile il materiale.

A seguire i rapporti di prova delle analisi effettuate sui campioni di terreno prelevati.

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502067
		Imbello campione	BUSTA
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S1 0,5 m	
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

Rapporto di Prova rdp 16502067

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	89,5	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	10,5	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1					CNR IRSA 1 G 84 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	non presente	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	12,3	0,1			20	50	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	16	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	8,2	0,1			20	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	6,8	0,1			150	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3080A 1988 + EPA 7199 1988
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	1,5	0,1			120	500	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	56,9	0,1			100	1000	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	10,9	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,4	0,1			3	15	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	53,4	0,1			80	260	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	20,8	0,1			160	1600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 8013A 2004 + EPA 9014 1986
* Fluoruri	mg/kg SS	9,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalloorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monottilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclosilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	22847	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	280,9	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502067

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	3,5	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	2815	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	7,1	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	19778	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	272,2	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	2498	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	10,1	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	1972	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	887,4	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,6	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	904,4	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	42,3	0,1				UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008

Rapporto di Prova rdp 16502067

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16502067

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	80	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502067

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Sommatore PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁴			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007

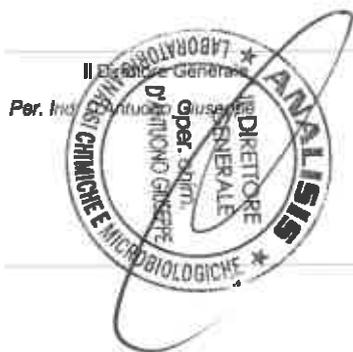
Rapporto di Prova rdp 16502067

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,05	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	25	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossil)ftalato (DOP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato, didottilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502067

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cole Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Compionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502067-A
		Imballo campione	BUSTA
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S1 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

Rapporto di Prova rdp 16502067-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188 6/4/2008	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 V/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,02	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,35	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,18	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,14	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,82	0,01	60	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,35	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,3	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	
Nitriti - NO ₂ ⁻	mg/l	8,8	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	21,3	0,1	250	
pH	unità pH	6,6	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/09/1994 Art 1 B GU 80 n°220 20/09/1994+ DM 08/09/1994 Art 2 B GU 80 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502068
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S1 FONDO FORO 2 m	
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,4	0,1					UNI EN 14346:2007
* Umidità	%	9,6	0,1					UNI EN 14346:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,6	0,1					CNR IRSA T G 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2050 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	5,8	0,1			20	50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,4	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	4,5	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	10,5	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	3,4	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	21,1	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	8,2	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,2	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,7	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	41,1	0,1			60	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	27,1	0,1			150	1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	11,4	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diutilstagno, Trifenilstagno, Triciclosilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	37811	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	225,6	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502068

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esacclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16502068

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Aleclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloresano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloresano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloresano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502068

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001

0,1	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁰			1x10 ⁰	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alle specifiche destinazioni d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502068



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502068-A
		Imballo campione	BUSTA
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S1 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 06/04/2008 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

Rapporto di Prova rdp 16502068-A

Pagina 2 di 2

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186 5/4/2006	Metodo Analitico
Reportio Solido/Liquido 10 /kg					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,05	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,28	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,22	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,15	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,74	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,28	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,5	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,8	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,1	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	27,2	0,1	250	
pH	unità pH	7,2	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1984 All 1 B GU 80 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 All 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Di Sora Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 16502069

Natura del campione	TERRENO	data RdP 23/12/2016	
		data	ora
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Compilamento	06/12/2016
	Via Olmo	Accettazione	06/12/2016 18:00
	84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	n° accettazione	16502069
	Via Olmo	Imballo campione	BUSTA
	84092 BELLIZZI (SA)	stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	SONDAGGIO S2 0,5 m	
	Via Olmo		
	84092 BELLIZZI (SA)		
Compilamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
	D. Lgs. 152/06 e smi		
Norma di riferimento			

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANBOC = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	91,7	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	8,3	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,6	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1995 + APAT CNR IRSA 2065 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente							AN 010 Rev. 0 2013
						1000	1000	

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	13,9	0,1			20	50	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,5	0,1			2	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	15	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	11,9	0,1			20	250	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	13,1	0,1			150	800	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	6,2	0,1			120	500	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	40,1	0,1			100	1000	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	26,1	0,1			120	600	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,8	0,1			3	15	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,9	0,1			1	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	85,5	0,1			90	250	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	44,1	0,1			150	1500	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	14,1	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1995

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	380	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	44514	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	465,7	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502069

Pagina 4 di 7

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	26	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	26	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	6	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	26	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,6	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,6	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502069

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg

0,1	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502069

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₁+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₆ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	260	EPA 6021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₉ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			60	760	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etil)ftalato (DEP), butilbiftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D. 20/01/2010 n. 1048/10

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto e prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- In base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502069

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	08/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502069-A
		Imballo campione	BUSTA
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S2 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e sm/ D.M. 06/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtoc = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16502069-A

Test di cessione - Elveto ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg				Limite	
				DM 186 5/4/2008	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,23	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,15	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,36	0,01	60	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,25	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	12,6	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	1,1	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	7,2	0,1	60	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	24,6	0,1	250	
pH	unità pH	6,6	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/09/1984 All 1 B GU 90 n°220 20/09/1984+ DM 08/09/1984 All 2 B GU 90 n°220 20/09/1984

Il Direttore Generale

Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa De Cola Chiara



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP 23/12/2016	
		data	ora
		Camionamento	06/12/2016
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502070
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S2 FONDO FORO 2 m	
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANcor = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scerl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	88,2	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	11,8	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,7	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	2,8	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	<LoQ	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	2,8	0,1			20	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	15,6	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1998 + EPA 7199 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	10,4	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	2,9	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	2,8	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,6	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	23,8	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	10,8	0,1			160	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	32,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	17,2	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	208,7	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502070

* Bismuto	mg/kg SS	3,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	15,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	21584	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	3,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	21,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	1,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	23,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502070

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Allilatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Allilatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16502070

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16502070

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congenari ricercati) in µg I-TE/kg						

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502070

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	280	EPA 6021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico bis(2-etil)ftalato (DEP), dibenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisononilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 8036A 2002 + EPA 8280C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,088	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8280C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulle base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sui campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502070

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		06/12/2016	
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502070-A
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S2 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1988, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 Vkg				DM 188 5/4/2006	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,04	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,18	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,5	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,36	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,72	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,94	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar. 29 2003
* Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,3	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar. 29 2003
* Fluoruri - F ⁻	mg/l	1,1	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar. 29 2003
* Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	7,2	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar. 29 2003
* Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	24,6	0,1	250	
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 0908/1984 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1984 + DM 0808/1984 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Per. Chim. Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		06/12/2016	18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	06/12/2016
		Inizio prove	06/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502071
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S3 0,5 m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16502071

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%		0,1					UNI EN 14346:2007
* Umidità	%		0,1					UNI EN 14346:2007
pH a 20 °C	unità pH		0,1					CNR IRSA T O 64 Vol 3 1989 + APAT CNR IRSA 2080 Mar 20 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%		0,1					UNI EN 833-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%		0,1					UNI EN 833-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	1,5	0,1			10	30	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Arsenico	mg/kg SS	<LoQ	0,1			20	50	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,8	0,1			2	16	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cobalto	mg/kg SS	11,8	0,1			20	250	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	24,2	0,1			150	800	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3080A 1996 + EPA 7199 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Nichel	mg/kg SS	2,9	0,1			120	500	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Piombo	mg/kg SS	10,4	0,1			100	1000	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Rame	mg/kg SS	18,2	0,1			120	600	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,4	0,1			3	15	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Vanadio	mg/kg SS	23,2	0,1			80	250	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Zinco	mg/kg SS	15,5	0,1			160	1500	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	41,1	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q B4 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diutilstagno, Trifenilstagno, Triciclosilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	9854	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Bario	mg/kg SS	2,8	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 18171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502071

* Bismuto	mg/kg SS	0,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	12,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	3,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	24525	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	3,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	2,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	23,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Crtsena (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	UNI EN 15627:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			6	50	UNI EN 15627:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502071

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,2	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,5	20	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esacclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
						* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01	1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001	0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001	0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
						* Anilina	mg/kg SS	
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* Difenilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
						* Alacior	mg/kg SS	
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001	0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D		

Parametro <i>poli-cloro-dibenzodiossine (PCDD) e poli-cloro-dibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001	1		UNI 11199:2007	
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1		UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,03		UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,3		UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001	1		UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1		UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502071

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001

0,1	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,01	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007
0,0003	UNI 11199:2007

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁵			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502071

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 8021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			50	750	ISO 18703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antropologia



Il Responsabile del Laboratorio



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502071

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 16502071-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188 5/4/2008	Metodo Analitico
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,21	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,6	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,25	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,83	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,06	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,44	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,2	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4000 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	26,5	0,1	250	
pH	unità pH	7,1	0,1	5,5-12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1994 All 1 B GU 80 n°220 20/09/1994+ DM 08/08/1994 All 2 B GU 80 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	08/12/2016
		Accettazione	08/12/2016 18:00
		Inizio prove	08/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502072-A
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S4 0,5 m	
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strade - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,2	0,1					UNI EN 14346:2007
* Umidità	%	9,8	0,1					UNI EN 14346:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,7	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2062 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	7,2	0,1			20	50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	5,7	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	11,1	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3060A 1998 + EPA 7106 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	3,2	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	24,1	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	10,1	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	1,1	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,9	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	44,7	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	51,5	0,1			150	1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	2,9	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalloorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloestilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	39899	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	273,4	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	6,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	3815	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	13,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	23713	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	80,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	3512	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	41,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	3710	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	342,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	547,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	55,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2006

Parametro <i>Aftetici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,2	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶				1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001				0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Polliclorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502072-A

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₉+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₉ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 6015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	38	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisononilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D. Angelo Giuseppe
IL DIRETTORE GENERALE
per. Chir. D'ANTONIO GIUSEPPE
ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del Laboratorio
Giuseppe De Cola
PANI * 1815 *
LABORATORIO CHIMICO
DOTT. GIUSEPPE DE COLA
CHIMICO
1815

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sui campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502072-A

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	data	ora
		06/12/2016	
Accettazione	Via Olmo	06/12/2016	18:00
Richiedente	84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	06/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	fine prove	23/12/2016
	Via Olmo	n° accettazione	16502072-A2
84092 BELLIZZI (SA)	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	Via Olmo	SONDAGGIO S4 0,5m	
	84092 BELLIZZI (SA)		
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 06/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANIax = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisa scarl

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188 5/4/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,04	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,26	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,22	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,18	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,75	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,44	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	12,3	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,7	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	8,1	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	23,2	0,1	250	
pH	unità pH	7,2	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1984 Art 1 B GU 90 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 Art 2 B GU 90 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Daniela Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 16502072-B

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502072-B
		Imballo campione	BUSTA
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S3 FONDO FORO 2m	
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
	D. Lgs. 162/06 e smi		
Norma di riferimento			

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,4	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	9,6	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,7	0,1					CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	6,1	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,3	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	5,9	0,1			20	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	7,2	0,1			150	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1996 + EPA 7198 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	6	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	2,7	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	18,7	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	10,9	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,7	0,1			3	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,6	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	41,4	0,1			90	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	11,2	0,1			160	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	23,7	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1986

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	18594	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	3,3	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502072-B

* Bismuto	mg/kg SS	0,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Boro	mg/kg SS	3,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Calcio	mg/kg SS	3442	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Cesio	mg/kg SS	6,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Ferro	mg/kg SS	14327	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	141,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Potassio	mg/kg SS	2878	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Litio	mg/kg SS	18,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Magnesio	mg/kg SS	3104	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Manganese	mg/kg SS	436,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Sodio	mg/kg SS	814,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	46,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 18171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502072-B

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502072-B

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg					

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁵				1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001				0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502072-B

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	catolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8018D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	mg/kg SS	28	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), butiladipilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, dilao-butilftalato, dilao-ottilftalato, dilao-nonilftalato, dilao-dodecilftalato, dilao-tridecilftalato, dilao-tetradecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8280C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8280C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D. Giovanni Giustolisi
ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
Per. Ind. D. Giovanni Giustolisi
D. MARINO GIUSTOLISI
CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Chiara De Cola Chiara
ANALISIS
ORDINE DEI CHIMICI
N. 1815
DOTT. CHIARA DE COLA CHIARA
CHIMICO

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sui campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502072-B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camponamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502072-B2
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camponamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S3 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 08/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186/54/2008	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 V/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,15	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,15	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,88	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,36	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,4	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,8	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,3	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	30,6	0,1	250	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 05/03/1994 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1994+ DM 02/03/1994 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe




Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502073
		Imballo campione	BUSTA
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S4 FONDO FORO 2 m	
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)		
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANiox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	82,2	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	7,8	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,8	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1995 + APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	6,1	0,1			20	60	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	3,9	0,1			20	260	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	13,2	0,1			150	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3080A 1998 + EPA 7198 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	4,5	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Plombo	mg/kg SS	21,9	0,1			100	1000	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	7,1	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	1,8	0,1			3	15	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,6	0,1			1	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	35,6	0,1			80	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	45,4	0,1			160	1500	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	12,3	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 04 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloalilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	41396	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	203,1	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502073

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1
* Boro	mg/kg SS	9,3	0,1
Calcio	mg/kg SS	3185	0,1
* Cesio	mg/kg SS	10,1	0,1
Ferro	mg/kg SS	21248	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	117,1	0,1
* Potassio	mg/kg SS	3422	0,1
* Litio	mg/kg SS	46,9	0,1
Magnesio	mg/kg SS	3347	0,1
Manganese	mg/kg SS	195,8	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,1	0,1
Sodio	mg/kg SS	1104	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	61,2	0,1

			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15627:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2008

Parametro <i>Alifatici Clorati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Rapporto di Prova rdp 16502073

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Clorotrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Aclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16502073

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502073

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	6	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₁₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 8021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₁₄)	mg/kg SS	32	5			60	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etil)ftalato (DEP), butilbisftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisononilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio
ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
PER. CHIM. D'ANTONIO GIUSEPPE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E FISICHE

Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa
M.P. NS 18/15
M.P. NS 18/15
DOTT.
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E FISICHE

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502073

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502073-A
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S4 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - Anbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis ecarl

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186 5/4/2008	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 V/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,07	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,24	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,16	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,25	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,84	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,36	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
* Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,6	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,9	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,4	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	24,5	0,1	250	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/08/1994 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1994+ DM 06/08/1994 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D. ...
ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
Dott. CHIARA
SANTUONO GIUSEPPE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De ...
ORDINE DEI CHIMICI ITALIANI
CAMERA DI GIUSTIZIA
CAMPANIA
1915
DOTT. CHIARA

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502074
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S5 0,5 m	
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl

Rapporto di Prova rdp 16502074

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,5	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	8,5	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + AFAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2000
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 633-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 633-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	10,5	0,1			20	50	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,4	0,1			2	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,3	0,1			2	16	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	12,6	0,1			20	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	10,6	0,1			160	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3060A 1996 + EPA 7196 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	8,3	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	29,9	0,1			100	1000	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	18,3	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,7	0,1			3	16	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	71,1	0,1			90	260	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	120,5	0,1			150	1600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	22,7	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloalstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	27537	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	286,6	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502074

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromostano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16502074

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Difenilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11198:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11198:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007

Rapporto di Prova rdp 16502074

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001

	0,1	UNI 11199:2007
	0,01	UNI 11199:2007
	0,01	UNI 11199:2007
	0,003	UNI 11199:2007
	0,003	UNI 11199:2007

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Sommeratoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-168	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-188	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502074

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 8021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossi)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, dibutilftalato, didodecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
 Dott. De Cola Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502074

Il Direttore Generale
Per. Ind. 01/45/01/00 Giuseppe



Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		06/12/2016	
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502074-A
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S5 0,5 m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/08 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisa scarl

Rapporto di Prova rdp 16502074-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg				Limite	
				DM 198 5/4/2008	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,02	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,15	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,72	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,22	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
* Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,5	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
* Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,7	0,01	1,5	
* Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
* Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	28,4	0,1	250	
pH	unità pH	7,2	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/08/1994 Art. 1 B GU 90 n°220 20/09/1994+ DM 06/09/1994 Art. 2 B GU 90 n°220 20/09/1994

Il Direttore
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe
Il DIRETTORE GENERALE
D'ANTONIO GIUSEPPE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CHIARA DE COLA
CHIMICA

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camponamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502075
		Imballo campione	BUSTA
Camponamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S5 2 m FONDO FORO	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strade - ANCOX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	91,1	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	8,9	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,4	0,1					CNR IRSA 10 84 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 2000 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	0,1	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	12,1	0,1			20	50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,6	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	7,2	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	9,8	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3090A 1998 + EPA 7189 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	6	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	7,2	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Plombo	mg/kg SS	75,3	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	20,7	0,1			120	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,7	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,6	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	58,2	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	35,2	0,1			160	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 94 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalloorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	25285	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	263,4	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502075

* Bismuto	mg/kg SS	0,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	10,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	34129	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	7,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	17480	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	421,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	5698	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	22,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	13813	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	565,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	1,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	2256	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	109,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenz[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenz[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenz[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenz[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenz[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Rapporto di Prova rdp 16502075

Pagina 4 di 7

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilammina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossini (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16502075

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg					

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Diossine e Furani Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁰			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502075

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro Idrocarburi (C ₈ +C ₄₀)	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	30	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro Altri composti	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), dibis(2-propilossil)ftalato, diisobutilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisodossilftalato, diisocnonilftalato, didossilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro Altri composti	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore
Per. Ind. D'Anna Giuseppe
ANALISIS
LABORATORIO CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
LE DIRETTORE GENERALE
PER. IND. D'ANNA GIUSEPPE

Il Responsabile del laboratorio
Dott. De Caro Chiara
ANALISIS
LABORATORIO CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
DE CARO CHIARA

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502075

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	06/12/2016
		fine prova	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502075-A
		imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S5 2m FONDO FORO	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2008 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisa scarl

Rapporto di Prova rdp 16502075-A

Test di cessione - Eiveto ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazione Limite DM 186 5/4/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 Vtg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,42	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,66	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,35	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	1,02	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,25	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,6	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	22,8	0,1	250	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
pH	unità pH	7,2	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1984 All 1 B GU 80 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 All 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. Ind. B. ...
ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
Per. chim.
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E

Il Responsabile del laboratorio
...
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
N. 1815
CHIMICI DELLA CAMPANIA

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Camponamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502077
		Imballo campione	BUSTA
Produttore Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S6 0,5 m	
Camponamento			
Consegna in laboratorio			
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANiox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	91,3	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	8,7	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1					CNR IRSA T O 64 Vol 3 1988 + APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Arsenico	mg/kg SS	5,6	0,1			20	60	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cobalto	mg/kg SS	4,5	0,1			20	250	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	6,3	0,1			160	800	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3080A 1998 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	6	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Nichel	mg/kg SS	1,6	0,1			120	600	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Piombo	mg/kg SS	18,2	0,1			100	1000	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Rame	mg/kg SS	12,2	0,1			120	600	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,7	0,1			3	16	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,5	0,1			1	10	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Vanadio	mg/kg SS	32,3	0,1			90	250	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Zinco	mg/kg SS	18,4	0,1			160	1600	UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	33,8	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1988

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloalilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	25657	0,1					UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013
Bario	mg/kg SS	201,4	0,1					UNI EN 13867:2004+UNI CEN/TS 18171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502077

Pagina 3 di 7

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	4,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	6376	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	6,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	14180	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	148,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	2315	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	26,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	4358	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	359,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	574,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	33,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2006
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2006
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2006
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15627:2006
* Dibenz[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenz[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenz[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenz[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	UNI EN 15627:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15627:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502077

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alacior	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16502077

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001

	0,1		UNI 11199:2007
	0,01		UNI 11199:2007
	0,01		UNI 11199:2007
	0,01		UNI 11199:2007
	0,0003		UNI 11199:2007
	0,0003		UNI 11199:2007

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) In µg I-TE/kg

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analytico
						A	B	
Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analytico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502077

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001

			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
	0,08	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 6021A:2003 + EPA 8018D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	24	5			60	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etil-esil)ftalato (DEHP), bis(2-propil)ftalato, diisobutilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,088	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. 16502077

Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Daniela Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502077

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Dr. Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 16502077-A

Pagina 1 di 2

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		06/12/2016	
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502077-A
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S6 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2008 n° 198		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANIax = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scrl

Rapporto di Prova rdp 16502077-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazione	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg				Limite	
				DM 186 5/4/2008	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	80	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,04	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,17	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,11	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,84	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,24	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,3	0,01	100	UNI 11017:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,1	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	24,6	0,1	250	
pH	unità pH	6,6	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2060 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 05/08/1984 Art 1 B GU 80 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 Art 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale

Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio

Dott. Edoardo Chiaia



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 16502078

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Campionamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
		Inizio prove	06/12/2016
		fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16502078
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S6 2 m FONDO FORO	
Luogo del campionamento	Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)		
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
	D. Lgs. 162/06 e smi		
Norma di riferimento			

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 98%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - Anbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	88,3	0,1					UNI EN 14346:2007
* Umidità	%	11,7	0,1					UNI EN 14346:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,5	0,1					CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2000 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 633-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 633-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	6,8	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,6	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	7,6	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	14,4	0,1			150	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	8,8	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	19,1	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	14,7	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,5	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	46,7	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	33,3	0,1			150	1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	5,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	30234	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	7,6	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16502078

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1
* Boro	mg/kg SS	7,6	0,1
Calcio	mg/kg SS	6013	0,1
* Cesio	mg/kg SS	8,1	0,1
Ferro	mg/kg SS	19856	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	168,9	0,1
* Potassio	mg/kg SS	3355	0,1
* Litio	mg/kg SS	33,3	0,1
Magnesio	mg/kg SS	5301	0,1
Manganese	mg/kg SS	683,4	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,2	0,1
Sodio	mg/kg SS	564,8	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	32,4	0,1

			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
			UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenz[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16502078

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni:</i>								
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>								
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Nitrobenzeni</i>								
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Clorobenzeni</i>								
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16502078

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16502078

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001			0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Diossine e Furani	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Policlorobifenili PCB								
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-148	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16502078

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001

			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
	0,05	5	calcolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Idrocarburi (C ₈ +C ₁₀)								
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 6021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	33	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
Esteri dell'acido ftalico								
bis(2-etilossifalato (DEP), butilbenzofalato, difalato, dimetilalato, di-n-butilalato, di-n-ottilalato, diisobutilalato, didodecilalato, diisooctilalato, didodecilalato	mg/kg SS	ND	1			10	50	EPA 3550C + EPA 3520C + EPA 6270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 8036A 2002 + EPA 8280C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 8036A 2002 + EPA 8280C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 8035A 2002 + EPA 8280C 2006



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Allegato a rdp 16502078

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA**

B della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA**

A della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16502078

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	06/12/2016
		Accettazione	06/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	08/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16502078-A
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S6 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma camplonamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANnox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

Rapporto di Prova rdp 16502078-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro <i>Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg</i>	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188 5/4/2006	Metodo Analitico
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,02	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,08	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,13	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,57	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,22	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	12,4	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,6	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	25,2	0,1	250	
pH	unità pH	6,6	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1994 All 1 B GU 80 n°220 20/09/1994+ DM 08/08/1994 All 2 B GU 80 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Di Cola Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503013
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S8 0,5m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANIca = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisa scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	89,7	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	10,3	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,8	0,1					CNR IRSA T 0 84 Vol 3 1986 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	<LoQ	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	<LoQ	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	15,5	0,1			20	60	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,8	0,1			2	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,5	0,1			2	15	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	15,5	0,1			20	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	12,5	0,1			150	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3060A 1998 + EPA 7199 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	11,8	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	42,3	0,1			100	1000	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	28,1	0,1			120	600	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,9	0,1			3	15	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,7	0,1			1	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	84,1	0,1			90	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	39,8	0,1			150	1800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 8013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	25,5	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1986

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico	
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifanilstagno, Tricicloestilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico	
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	27057	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	310,8	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503013

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	7,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	8395	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	7,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	25870	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	411,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	5447	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	24,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	4352	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	1120	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	1,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	1702	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	81,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crtsene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Rapporto di Prova rdp 16503013

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3660C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alacior	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503013

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg					

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶				1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001				0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		U	Concentrazione Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
				B = Siti ad uso commerciale e industriale			A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-85	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001						EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503013

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3860C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₅ +C ₄₀)	mg/kg SS	40	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossi)ftalato (DEP), butilbenzoftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato, diisododecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott. P. Cola Chiara



Segue Allegato

**** FINE RAPPORTO DI PROVA ****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

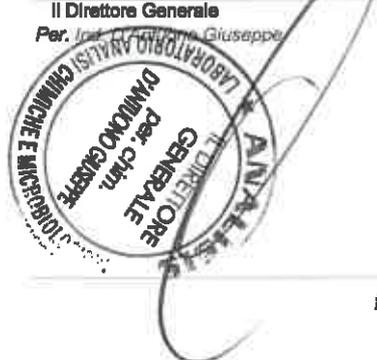
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16503013

Il Direttore Generale
Per. Ines. D. Procopio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro <i>Rapporto Solido/Liquido 10 V/vg</i>	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni	
				Limite <i>DM 186 5/4/2006</i>	Metodo Analitico
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	80	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,03	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,54	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,72	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,25	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,65	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	1,02	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,6	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Jan. 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,7	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,2	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	22,4	0,1	250	
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 05/08/1984 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio, Giovanni

Il Responsabile del Laboratorio
Per. Ind. De Cola, Nicola

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	date RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503014
		Imballo campione	BUSTA
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S8 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scart

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	91,2	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	8,8	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,8	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	7,1	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,5	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	6,1	0,1			20	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	7,2	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3060A 1998 + EPA 7109 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	1,5	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	19,8	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	8,9	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,3	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,7	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	35,9	0,1			90	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	34,8	0,1			160	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	15,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monottilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloelstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	39373	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	287,4	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503014

Pagina 3 di 7

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	3,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	2350	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	9,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	19718	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	73,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	2492	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	34,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	1953	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	1129	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	553,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	48,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	90	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	80	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16503014

Pagina 4 di 7

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Clorurati non Carcinogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Aromatici Alogenati Carcinogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,6-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16503014

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503014

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,1	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,01	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001	0,0003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg					

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					A	B	
Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻³		1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001		0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503014

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,08	5	calcolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Idrocarburi (C₈+C₄₀)								
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 6021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisoneonilftalato, didotilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alle sostanze secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16503014

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del camplonamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503014-A
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S8 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma camplonamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16503014-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 Vkg				DM 186 5/4/2008	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,38	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,52	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,15	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,88	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,94	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,7	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ²⁻	mg/l	26,1	0,1	250	
pH	unità pH	7,1	0,1	5,5-12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 0508/1994 All 1 B GU 80 n°220 20/09/1994+ DM 0508/1994 All 2 B GU 60 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio

Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa De Santis Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503015
		Imballo campione	BUSTA
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S7 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(**) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(**) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANcor = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,3	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	9,7	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,4	0,1					CNR IRSA 1 Q 54 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	10,5	0,1			20	80	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,4	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	9,3	0,1			20	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	8,8	0,1			180	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1988 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	4,9	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Plombo	mg/kg SS	35,5	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	15,6	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,9	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	55,7	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	29,5	0,1			150	1800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	19,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol 3 1985

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	25000	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	319	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503015

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	4,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	5025	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	8,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	19846	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	245,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	3473	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	24,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	3606	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	855,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	515,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	38,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEVTS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommetoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15627:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	60	UNI EN 15627:2008
* Sommetoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16503015

Pagina 4 di 7

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>								
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>								
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Nitrobenzeni</i>								
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Clorobenzeni</i>								
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3560C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16503015

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503015

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Somma PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁵			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503015

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,08	5	calcolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₇ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	260	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	30	5			80	750	ISO 18703:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), dibenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisononilftalato, didotilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe
ANALISIS
DIRETTORE GENERALE
per chimica, microbiologica e ambientale
MILANO - VIA CHINICHE 10

Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Pe. Daniela
ORGANISMO CERTIFICATO
N. 1187
CAMPANIA
DIRETTORE GENERALE

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16503015

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503015-A
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S7 0,5m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16503015-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni	Metodo Analitico
Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg				Limite	
				DM 186 5/4/2006	
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,12	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,42	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,38	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,21	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,74	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,33	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,2	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,8	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	7,2	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	24,8	0,1	250	
pH	unità pH	6,6	0,1	5,5-12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/08/1994 All 1 B GU 80 n°220 20/09/1994+ DM 08/08/1994 All 2 B GU 80 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Di Chiara Chiara

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	date RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503016
		imballo campione	BUSTA
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S7 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	87,6	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	12,4	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1					CARIRSA T O 64 Vol. 3 1985 + APAT CNR FISA 2050 Mar 29 2005
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN D10 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	7,8	0,1			20	80	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,3	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	5,3	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	7,1	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	0,7	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	22,2	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	9,9	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,2	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,7	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	42,4	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	27,6	0,1			160	1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 8013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	10,4	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1986

Parametro <i>Composti metaorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifenilstagno, Tricicloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	35841	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	253,3	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503016

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	4,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	1995	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	9,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	18650	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	109,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	2907	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	30,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	2180	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	568,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	485,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	28,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15627:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15627:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Rapporto di Prova rdp 16503016

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Clorofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,2	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,1	1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
	0,5	20	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16503016

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Aclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503016

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503016

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	mg/kg SS	34,5	5			50	750	ISO 18703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossi)ftalato (DEHP), butilbenzoftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, dialcibutilftalato, diisododecilftalato, dialisononilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giustino
ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
per. Chimico
DIRETTORE GENERALE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE S.p.A.

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Chiara
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
DOTT. CHIARA DE CHIARA
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE S.p.A.

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Allegato a rdp 16503016

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **NON CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16503016

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Paola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503016-A
		Imballo campione	BUSTA
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S7 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 06/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16503016-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dell'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186 5/4/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 %</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,28	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,16	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,28	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,55	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,17	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,6	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	1,1	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,4	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	25,2	0,1	250	
pH	unità pH	7,1	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/08/1994 All 1 B GU 80 n°220 20/08/1994+ DM 08/08/1994 All 2 B GU 80 n°220 20/08/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dot. Giuseppe Cola

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP 23/12/2016	
		data 07/12/2016	ora
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Accettazione	07/12/2016 13:00
	Via Olmo	Inizio prove	07/12/2016
	84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16503017
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	Imballo campione	BUSTA
	Via Olmo	stato campione	IDONEO
	84092 BELLIZZI (SA)		
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S9 0,5m	
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/06 e s.m.i.		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtox = metodo analitico adottato dal laboratorio Analisis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	88,4	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	11,6	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1					CNR IRSA T Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2050 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	8,1	0,1			20	60	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,6	0,1			2	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	9,5	0,1			20	250	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	7,1	0,1			150	800	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1996 + EPA 7189 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	3,7	0,1			120	500	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Plombo	mg/kg SS	21,4	0,1			100	1000	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	20,9	0,1			120	600	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,2	0,1			3	15	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,5	0,1			1	10	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	85,9	0,1			90	280	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	17,9	0,1			160	1600	UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	19,5	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclosostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	28153	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	372,7	0,1					UNI EN 13857:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503017

* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	8,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	11848	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	6,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	20069	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	582,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	7385	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	17,3	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	7330	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	571,2	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	4787	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	131,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Rapporto di Prova rdp 16503017

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Clorofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,6	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromofornio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Esacclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alector	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03	UNI 11199:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1	UNI 11199:2007	
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11199:2007	

Rapporto di Prova rdp 16503017

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congenari ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analytico
						A	B	
* Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analytico
						A	B	
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3580C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

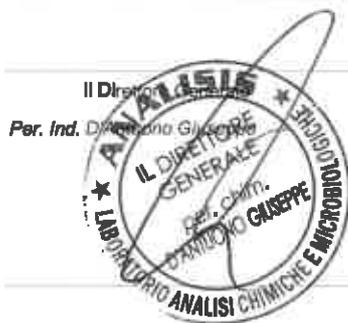
Rapporto di Prova rdp 16503017

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,08	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	35	5			50	750	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossil)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisoneonilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	50	EPA 3550C + EPA 3520C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto e prove (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16503017

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	data	ora
		07/12/2016	
Accettazione	Via Olmo	07/12/2016	18:00
Intizio prove	84092 BELLIZZI (SA)	07/12/2016	
fine prove	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	23/12/2016	
n° accettazione	Via Olmo	16503017-A	
Imballo campione	84092 BELLIZZI (SA)	BUSTA	
stato campione	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI	IDONEO	
Luogo del campionamento	Via Olmo	SONDAGGIO S9 0,5m	
	84092 BELLIZZI (SA)		
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna In laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

Rapporto di Prova rdp 16503017-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188 5/4/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 Wg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,08	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,33	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,54	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,35	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,82	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,16	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
* Cloruri - Cl ⁻	mg/l	10,4	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Fluoruri - F ⁻	mg/l	1,1	0,01	1,5	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,6	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
* Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	42,3	0,1	250	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar. 29 2003
pH	unità pH	6,4	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 05/08/1994 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1994+ DM 08/08/1994 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1994

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott. S. Chiappa

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
		Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503018
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	SONDAGGIO S9 FONDO FORO 2m	
Camionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANCOX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analises scarl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	89,6	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	10,4	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,6	0,1					CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	6,4	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,4	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	10,8	0,1			20	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	11,5	0,1			160	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	6,4	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	24,9	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	19,2	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,9	0,1			3	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	67,8	0,1			90	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	35,9	0,1			160	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	16,3	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metallorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloestagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	30971	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	277,3	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503018

* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1
* Boro	mg/kg SS	4,9	0,1
Calcio	mg/kg SS	3391	0,1
* Cesio	mg/kg SS	10,8	0,1
Ferro	mg/kg SS	23142	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	426	0,1
* Potassio	mg/kg SS	3826	0,1
* Litio	mg/kg SS	27,6	0,1
Magnesio	mg/kg SS	3289	0,1
Manganese	mg/kg SS	930	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,7	0,1
Sodio	mg/kg SS	555,1	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	56,1	0,1

				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2006
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2006
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 6021A:2003 + EPA 8260C:2006

Rapporto di Prova rdp 16503018

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	16	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,6-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	TEF		Metodo Analitico
						TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503018

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Diossine e Furan Sommatore PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Policlorobifenili PCB								
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503018

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	280	EPA 6021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₅ +C ₄₀)	mg/kg SS	30	5			60	760	ISO 16703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossil)ftalato (DOP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,066	EPA 8035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	260	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore
Per. Ind. **ANTONIO GIUSEPPE**
DIRETTORE GENERALE
per. chim.
D'ANTONIO GIUSEPPE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
Dot. **Stefano Bazzola**, **Chimica**
DE GORRA
BIARRA
DOTT.
DE GORRA
LABORATORIO REGIONALE DI ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE DELLA CAMPANIA

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso del sito (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 16503018**

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		07/12/2016	
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	07/12/2016 18:00
		Inizio prove	07/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16503018-A
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S9 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 188		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANiox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16503018-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186 5/4/2008	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 Vkg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,16	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,62	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,22	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,64	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,72	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,1	0,01	100	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar. 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,6	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	7,2	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar. 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	33,5	0,1	250	
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/08/1984 All. 1 B GU 80 n°220 20/08/1984+ DM 08/08/1984 All. 2 B GU 80 n°220 20/08/1984

Il Direttore Generale
Per. ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Saverio Cardinale

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camplonamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503019
		Imballo campione	BUSTA
Camplonamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S10 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	90,5	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	9,5	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,2	0,1					CNR IRSA T O 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	6,7	0,1			20	50	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,9	0,1			2	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2	16	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	7,3	0,1			20	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	8,9	0,1			150	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1988 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	4,2	0,1			120	500	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	28,2	0,1			100	1000	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	18,2	0,1			120	800	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	1,6	0,1			3	16	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,7	0,1			1	10	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	54,4	0,1			90	250	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	31,5	0,1			150	1500	UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	7,2	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

Parametro <i>Composti metalorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Dietilstagno, Trifenilstagno, Tricicloesilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	23402	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	228,2	0,1					UNI EN 13667:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503019

Pagina 3 di 7

* Bismuto	mg/kg SS	0,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg SS	5,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg SS	49893	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cesio	mg/kg SS	7,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg SS	16442	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Fosforo	mg/kg SS	389,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg SS	4596	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg SS	18,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg SS	16079	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg SS	633,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg SS	0,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg SS	1016	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Stronzio	mg/kg SS	739,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008
* Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Benzo[a]antracene (5)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]pirene (6)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (7)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (8)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	UNI EN 15527:2008
Benzo[g,h,i]perilene (9)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Crisene (10)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,h]pirene (14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15527:2008
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15527:2008

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8280C:2008

Rapporto di Prova rdp 16503019

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01

	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
	0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Allattici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Allattici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3680C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16503019

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difenilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Alaclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDF	μg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11198:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	μg/kg SS	ND	0,001		0,03	UNI 11198:2007	
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	μg/kg SS	ND	0,001		0,3	UNI 11198:2007	
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	μg/kg SS	ND	0,001		1	UNI 11198:2007	
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	μg/kg SS	ND	0,001		0,1	UNI 11198:2007	

Rapporto di Prova rdp 16503019

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11198:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11198:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11198:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11198:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11198:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11198:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = 8II ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = 8II ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Diossine e Furani Sommaria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11198:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11198:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = 8II ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = 8II ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Policlorobifenili PCB								
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503019

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro <i>Idrocarburi (C₆+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Idrocarburi leggeri (C ₆ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 8021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	30	5			50	750	ISO 18703:2004

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etil)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 8260C + EPA 8270D

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,066	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antonio Giuseppe
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
 DIRETTORE GENERALE
 per. chir. D'ANTONIO GIUSEPPE

Il Responsabile del Laboratorio
 Dott.ssa Del Conte Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulle base dei valori analitici riportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 16503019**

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		07/12/2016	18:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Accettazione	07/12/2016
		Inizio prove	07/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	fine prove	23/12/2016
		n° accettazione	16503019-A
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	SONDAGGIO S10 0,5m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e sm/ D.M. 06/02/1988, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtocx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

Rapporto di Prova rdp 16503019-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e delle norme UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 186 5/4/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 #/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	60	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	0,05	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,36	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,22	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Piombo - Pb	µg/l	0,77	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,16	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRSA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,3	0,01	100	UNI 15902:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,5	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	7,2	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	26,2	0,1	250	
pH	unità pH	6,8	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRSA 2060 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRSA 5130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 06/09/1994 All 1 B GU 80 n°220 25/08/1994+ DM 06/09/1994 All 2 B GU 80 n°220 20/09/1994

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
 Dott.ssa De Cola Simona

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Campionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 13:00
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	n° accettazione	16503020
		Imballo campione	BUSTA
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S10 FONDO FORO 2m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento			
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/08 e smi		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza Estesa, espressa in mg/kg è stata calcolata utilizzando un fattore di copertura k=2 che dà un livello di fiducia del 95%. - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANAOX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Residuo a 105 °C	%	88,7	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	11,3	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,6	0,1					CNR IRSA T O 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 933-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	8,7	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,5	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,1	0,1			2	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	6,6	0,1			20	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	11,9	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3080A 1986 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	5,9	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Plombo	mg/kg SS	26,9	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	17,1	0,1			120	600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,8	0,1			3	15	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg SS	ND	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg SS	0,8	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	59,7	0,1			90	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	37,9	0,1			150	1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	6,6	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1986

Parametro <i>Composti metallogenici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricicloestagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

Parametro <i>Altri Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	34047	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	275,4	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 16503020

* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,2	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,5	20	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>								
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>								
* Tribromometano (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Nitrobenzani</i>								
* Nitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	30	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzani	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Clorobenzenzi</i>								
* Monoclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	50	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D
Eseclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,05	5	EPA 3550C + EPA 3820C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 16503020

Parametro <i>Fenoli non Clorurati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2-Clorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4-Diclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Anilina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* o-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* m,p-Anisidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Difetilamina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* p-Toluidina	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Sommatoria Ammine Arom.	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	25	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Aclor	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Aldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Atrazina	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* α-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esacloroesano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esacloroesano (lindano)	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* clordano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* DDD, DDT, DDE	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Dieldrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Endrin	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	2	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
					TEF	ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,03		UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,3		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001		1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16503020

* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,1		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,01		UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg SS	ND	0,001		0,0003		UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg							

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* Sommatore PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁴			1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	UNI 11199:2007
	µg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	UNI 11199:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
<i>Policlorobifenili PCB</i>								
* PCB-77	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-85	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-148	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg SS	<LoQ	0,001					EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16503020

Pagina 7 di 7

PCB-138	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg SS	<LoQ	0,001				EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	calcolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Idrocarburi (C ₈ +C ₁₀)								
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8018D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	40	5			50	750	ISO 18703:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etil-esil)ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisotilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e Industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Altri composti								
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
PER. IND. D'ANTONIO GIUSEPPE
 ANALISIS
 CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
PIRELLA DE GIULIA CHIARA
 CAMPANIA
 DE CHIMICA
 DE CHIMICA
 DE CHIMICA

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

- sulla base dei valori analitici rapportati alla sostanza secca riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 1, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo, riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti (colonna A e colonna B);

Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA B** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Il campione di terreno risulta: **CONFORME ALLA COLONNA A** della Tabella 1, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Colonna A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B = Siti ad uso commerciale e industriale

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 16503020**

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/12/2016	
Richiedente	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	data	ora
		07/12/2016	
Produttore	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Camionamento	07/12/2016
		Accettazione	07/12/2016 18:00
Luogo del campionamento	AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI Via Olmo 84092 BELLIZZI (SA)	Inizio prove	07/12/2016
		fine prove	23/12/2016
Campionamento	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	n° accettazione	16503020-A
		Imballo campione	BUSTA
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NS. PER. IND. GIOVANNI CALABRESE	stato campione	IDONEO
		SONDAGGIO S10 FONDO FORO 2m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smf D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

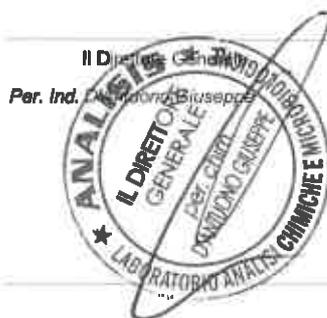
Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANHox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scerl

Rapporto di Prova rdp 16503020-A

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 188/54/2006	Metodo Analitico
<i>Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg</i>					
Arsenico - As	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Bario - Ba	mg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Berillio - Be	µg/l	0,23	0,01	10	EPA 8020A:2007
Cadmio (Cd)	µg/l	<LoQ	0,01	5	EPA 8020A:2007
Cobalto - Co	µg/l	0,7	0,01	250	EPA 8020A:2007
Cromo totale - Cr	µg/l	<LoQ	0,01	50	EPA 8020A:2007
Mercurio - Hg	µg/l	<LoQ	0,01	1	EPA 8020A:2007
Nichel - Ni	µg/l	0,28	0,01	10	EPA 8020A:2007
Plombo - Pb	µg/l	0,55	0,01	50	EPA 8020A:2007
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	EPA 8020A:2007
Selenio - Se	µg/l	<LoQ	0,01	10	EPA 8020A:2007
Vanadio - V	µg/l	<LoQ	0,01	250	EPA 8020A:2007
Zinco - Zn	mg/l	0,28	0,01	3	EPA 8020A:2007
* Cianuri (CN ⁻)	µg/l	<LoQ	0,01	50	APAT CNR IRBA 4070 Mar. 29 2003
Cloruri - Cl ⁻	mg/l	11,7	0,01	100	UNI 10002:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4029 Mar 29 2003
Fluoruri - F ⁻	mg/l	0,6	0,01	1,5	
Nitrati - NO ₃ ⁻	mg/l	6,4	0,1	50	UNI 10802:2004 Appendice A + APAT CNR IRBA 4020 Mar 29 2003
Solfati SO ₄ ⁻	mg/l	20,3	0,1	250	
pH	unità pH	6,7	0,1	5,5+12,0	APAT CNR IRBA 2080 Mar. 29 2003
* COD	mg/l O ₂	<LoQ	10	30	APAT CNR IRBA 6130 Mar. 29 2003
* Amianto	mg/l	<LoQ	1	30	DM 08/08/1994 All 1 B GU 90 n°220 20/08/1994+ DM 08/08/1994 All 2 B GU 90 n°220 20/08/1994



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****