



Comune di Auletta

Provincia di Salerno



OGGETTO

Linee guida per la stesura del piano di caratterizzazione del sito contaminato sito di alla discarica comunale in località "Ponte Stiddi" - D.G.R. n. 731 del 12/12/2016 - D.D. n. 89 del 24/02/2017 FSC 2014/2020 - Comune di Auletta (rif. Norme tecniche di attuazione allegate al Piano regionale delle bonifiche della Regione Campania con DGR n. 35 del 29.01.2019) - (COD. 5012C001)

Committente :

IL RUP:



Comune di Auletta

Via Provinciale
Codice Fiscale 00557630654
Partita IVA 00557630654
Tel.: 0975 392256 - Fax: 0975 392963
Email: comuneauletta@tiscali.it
Pec: protocollo.auletta@asmepec.it

LUIGI
MICHELE
SOLDOVIERI
Comune di
Auletta
27.06.2022
15:12:44
GMT+01:00

Linee guida piano di caratterizzazione

Livello di progettazione:

- ☐ Fattibilità ☐ Esecutivo ☐ as-built
☐ Definitivo ☐ Direzione Lavori ☒ Consulenza tecnica

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Verificato	Progetto:	Elab. N°
00	03/2022	EMISSIONE	---	---	CONSULENZA	01
01						
02						

ELAB.01



SOMMARIO

1	PREMESSA	1
2	CRONISTORIA DELLE ATTIVITA' SVOLTE	2
3	DESCRIZIONE DEL SITO DI DISCARICA.....	3
4	PIANO DELLE INDAGINI PRELIMINARI ESEGUITO	7
4.1	Indagini indirette	7
4.2	Indagini dirette.....	11
5	RISULTATI DELLE INDAGINI ESEGUITE	14
5.1	Indagini indirette	14
5.2	Indagini dirette.....	20
6	CRITERI GENERALI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI SITI CONTAMINATI.....	22
6.1	Esecuzione di eventuali indagini integrative.....	22
6.1.1	Investigazione matrice suolo	23
6.1.2	Investigazione matrice acque sotterranee	24
6.2	Rappresentazione dello stato di contaminazione del sottosuolo	24
6.3	Elaborazione di un modello concettuale definitivo del sito	25
6.4	Identificazione dei livelli di concentrazione residua accettabili	26
7	QUADRO ECONOMICO E CONCLUSIONI	27

INDICE FIGURE

Figura 1 – Stralcio Tabella 5 del PRB	1
Figura 2: ortofoto sito di indagini preliminari.....	5
Figura 3: inquadramento territoriale sito di indagini preliminari	6
Figura 4: stralcio estratto mappa catastale Foglio 21 del Comune di Auletta.....	6
Figura 5 Sintesi indagini eseguite	7
Figura 6 Ubicazione delle indagini indirette effettuate	8
Figura 7 Profilo 1.....	8
Figura 8 Profilo 2.....	9
Figura 9 Profilo 3.....	9
Figura 10 Profilo 4.....	10
Figura 11 Profilo 5.....	10
Figura 12 Profilo 6.....	11
Figura 13 Ubicazione dei sondaggi su un'immagine satellitare tratta da Google Earth.....	12
Figura 14: Numero dei sondaggi da effettuare nel sito - D.M. 471/99	23
Figura 15 Numero di piezometri da installare in funzione della superficie del sito - D.M. 471/99	24



1 PREMESSA

La presente relazione è redatta a valle del **Piano di Indagini Preliminari** in merito al sito di **discarica ubicato in località "Ponte Stiddi" del comune di Auletta (SA)**, così come previste dall'art.4 delle norme tecniche di attuazione (NTA) del Piano Regionale di Bonifica, approvato con determina Amministrativa n. 777 del 25/10/2013 del Consiglio Regionale della Campania, (codice 5012C001 – Allegato 5, tabella 5 del Piano Regionale delle Bonifiche approvato con Delibera di C.R. n. 777 del 25.10.2013 e successivamente aggiornato con Delibera di G.R. n. 831 del 28.12.2017).

L'area del sito di discarica ubicato in località "Ponte Stiddi" del comune di Auletta (SA) risulta essere censita nel Piano Regionale di Bonifica, adottato con D.G.R. n. 685 del 30/12/2019 (BURC n. n. 3 del 13 Gennaio 2020), tra i *Siti in Attesa di Indagini* di cui alla Tabella 5 del PRB (Rif Figura 1.), ed è identificata con codice sito **5012C001**

Allegato 5

Tabella 5
Censimento dei Siti in Attesa di Indagini

Codice	Denominazione	Indirizzo	Comune	Prov.	Proprietà	Tipologia sito	Iter Procedurale 2016	Tipologia attività
3089C508	La Prossider	Via D. Alighieri	Volla	NA	Privata	Attività Produttiva		Attività Produttiva
3089C510	Serin Sas	Via Palazziello 100	Volla	NA	Privata	Autodemolitore		Rifiuti
3089C511	Saccla S.r.l.	Via Palazziello n°1	Volla	NA	Privata	Stoccaggio Idrocarburi	Piano di Caratterizzazione presentato	Attività Produttiva
3089C513	T.C.L. Srl	Via Palazziello 1	Volla	NA	Privata	Attività Produttiva	Piano di Caratterizzazione presentato	Attività Produttiva
5003C500	Dipogas Srl	Via Bisceglie Matinella	Albanella	SA	Privata	Attività Produttiva		Attività Produttiva
5003C501	Agricola Imballaggi Srl	SP 11 Km 2+400 - Loc. Matinella	Albanella	SA	Privata	Impianto Trattamento Rifiuti		Impianto Trattamento Rifiuti
5010C500	Coppola Nicola	SS 19 Contrada Macchia	Atena Lucana	SA	Privata	Autodemolitore		Rifiuti
5010C501	Metaifer	SS 19 Contrada Flego	Atena Lucana	SA	Privata	Autodemolitore		Rifiuti
5010C502	M.A.R. Srl	Contrada Maglianello	Atena Lucana	SA	Privata	Attività Produttiva		Attività Produttiva
5010C503	Chemical Plast Srl	Via Fuorchil	Atena Lucana	SA	Privata	Attività Produttiva		Attività Produttiva
5012C001	Discarica Comunale Loc. Ponte Stiddi	Loc. Ponte Stiddi	Auletta	SA	Pubblica	Discarica Comunale		Discarica
5014C500	Caputo Nicola	SS 19 Km 2	Battipaglia	SA	Privata	Autodemolitore		Rifiuti

Figura 1 – Stralcio Tabella 5 del PRB



2 CRONISTORIA DELLE ATTIVITA' SVOLTE

La cronistoria delle attività svolte è di seguito riportata:

- con delibera di Giunta Comunale n. 24 del 31.05.2017 è stato approvato progetto relativo al Piano delle indagini preliminari per il sito in oggetto e, a seguito, con Decreto Regionale n. 223 del 24.07.2017, il Comune di Auletta è stato ammesso al finanziamento provvisorio per l'intervento di indagini preliminari ex discarica comunale in loc. Ponte Stiddi, per l'importo di € 47.495,52.
- al fine di dare esecuzione al summenzionato Piano di indagini si è provveduto ad affidare:
 - con Determina n. 21 del 08/02/2018 – R.G. n. 38/2018 è stato determinato di affidare al dott. Geologo Maurizio Di Landri, con sede a Salerno (SA) alla via Giovanni De Falco n. 7, p.iva 03116200654, l'incarico per le indagini indirette "geoelettriche" al sito dell'ex discarica comunale in località "Ponte Stiddi" – con importo complessivo della prestazione professionale di € 3.200,00.
 - con Determina n. 16 del 05/02/2018 – R.G. n. 28/2018 è stato determinato di affidare alla ditta Trivellazioni Cupo s.r.l., con sede a Palomonte (SA) alla via Monte Magno n. 54, p.iva 05362940651, i lavori di trivellazione per le indagini geognostiche e l'installazione di piezometri per le indagini preliminari al sito dell'ex discarica comunale in località "Ponte Stiddi" – con importo dei lavori di € 9.098,72, al netto del ribasso dell'11% sull'importo a base di gara di € 10.223,28;
 - con Determina n. 17 del 05/02/2018 – R.G. n. 29/2018 è stato determinato di affidare alla ditta Analysis s.r.l., con sede a Angri (SA) alla via Traversa Ferrovia n. 34, p.iva 03906170653, il servizio delle analisi chimiche ai campioni di terreno e acque per le indagini preliminari al sito dell'ex discarica comunale in località "Ponte Stiddi" – con importo dei lavori di € 14.530,00;
- la predisposizione delle indagini è stata svolta in conformità alle linee guida per la predisposizione e l'esecuzione di indagini preliminari, di cui alla parte IV titolo V del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., approvate con DGR n. 17 del 27/07/2016 e in aderenza al piano delle indagini preliminari approvato con Delibera di G.C. n. 24 del 31.05.2017.
- in data 08/09/2015, in via d'urgenza 2015 ai sensi degli articoli 153 e 154 del D.P.R. n. 207/2010, è stato redatto il processo verbale di consegna del servizio dal Direttore dei Lavori, a seguito di autorizzazione del Responsabile del Procedimento con nota prot. n. 8584 del 08/09/2015, alla presenza dell'appaltatore previa convocazione formale, giusto processo verbale di consegna sottoscritto dalle parti, con il quale il termine ultimo per la conclusione del servizio è stato fissato al giorno 06/11/2016;
- le indagini previste hanno riguardato:
 - **Indagini indirette** mediante l'esecuzione di n° 6 profili di Tomografia Elettrica Superficiale variamente distribuiti sull'area indicata in progetto, con registrazione della resistività e metodologia "dipolo-dipolo, in data 07-19/04/2018, nelle due direzioni principali in cui si sviluppa il sito di discarica;
 - **Indagini dirette** mediante la realizzazione di n. 5 sondaggi a carotaggio continuo, di cui n. 4 ubicati nei punti individuati nel piano delle indagini preliminari e uno aggiuntivo eseguito a monte della discarica;



- in data 07/2018 è stato redatto apposito verbale di ultimazione del servizio, a seguito di comunicazione da parte dell'impresa esecutrice;
- le indagini hanno prodotto i risultati riportati al capitolo 4 della presente relazione;
- sulla base dei valori analitici riscontrati sulla totalità dei campioni sottoposti a prova, in particolare, sui campioni di terreno S3.1 e S3.2 sottoposti a prova si è accertato il superamento del valore di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) e pertanto si dovranno attivare le procedure previste ai sensi degli artt. 242 e successivi del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

Pertanto, la redazione del presente elaborato è volta all'individuazione delle "linee guida sulle specifiche tecniche" necessarie per la redazione e l'esecuzione del Piano di Caratterizzazione, così come previsto dal comma 1 lett.a dell'art. 5 delle Norme tecniche di attuazione del Piano Regionale di Bonifica della Regione Campania.

3 DESCRIZIONE DEL SITO DI DISCARICA

Il sito di discarica è catastalmente individuato all'interno della Particella 168, 169, 210 e parte delle particelle 162, 167, 170 e 211 del Foglio 21 del Comune di Auletta (SA), ed occupa una superficie di circa 5.000 mq., sufficientemente distante dal centro urbano. Essa è delimitata ad Est dal Vallone Acquaviva, a Sud dalla sponda destra del fiume Tanagro, a Ovest da terreni di proprietà aliena e a Nord dalla S.S. n. 19 delle Calabrie, con cui confina per un tratto di circa 100 m, tra le chilometriche 47 e 48. Esso è posto ad una quota di circa 213 m s.l.m., nell'ambito di un paesaggio collinare a media pendenza, con morfologia articolata essenzialmente dipendente dai litotipi affioranti, ascrivibili a depositi fluvio-lacustri.

A Nord dell'abitato di Auletta si individua il montuoso-collinare di M.te S. giacomo (970 m s.l.m.) – Monte Capo La Serra (1141 m. s.l.m.), con orientamento NW-SE.

L'estensione dell'area occupata dal sito di discarica ha dimensioni, in di circa 5.000 mq è lungo un pendio naturale e non è dotata di un vero e proprio invaso, ma è costituita da numerose fosse, utilizzate come sversatoi, ricavate per scavo entro terra. Non sono noti i volumi dei rifiuti abbancati, determinati solo presuntivamente ed in base a valutazioni cartografiche in circa 3.000 mc. I rifiuti conferiti in discarica risultano esclusivamente costituiti da Rifiuti Solidi Urbani ed il periodo di conferimento è compreso dall'inizio degli anni '70 fino all'autunno degli anni '80 (notizie verbali acquisite presso gli uffici comunali, mancando qualsiasi documentazione tecnica afferente la progettazione e gestione del sito).

Dai primi anni '80 fino al 1988, i rifiuti solidi urbani furono smaltiti prevalentemente nell'impianto sito alla contrada Sant'Antuono nel Comune di Polla.

Negli anni successivi da informazioni fornite dal Comune, i rifiuti provenienti dalla raccolta urbana furono smaltiti a mezzo di ditte autorizzate che utilizzavano proprie discariche di RSU. Di fatti, da marzo 1993 fino a giugno 1996, la raccolta ed il trasporto in discarica autorizzata fu effettuato dalla società SO.RE.M. s.r.l. di Sant'Arsenio e la discarica di "Ponte Stiddi", fu utilizzata solo per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti, riversati direttamente in appositi cassoni, situati all'interno dell'impianto, successivamente prelevati e trasportati in altri siti di discarica.

Nel 1993, in seguito alla chiusura temporanea della discarica "Ammendola- Formisano", ubicata nel territorio di Ercolano (NA), il Sindaco di Auletta con propria Ordinanza dispose, al fine di scongiurare problemi igienico-sanitari, lo smaltimento temporaneo dei rifiuti presso il sito di "Ponte Stiddi".



Nel 1995, per gravi difficoltà per il trasporto dei RSU presso gli altri siti di discarica, il Sindaco dispose nuovamente l'utilizzazione della discarica di "Ponte Stiddi".

Nello stesso anno, la discarica fu definitivamente chiusa, sia relativamente allo smaltimento, sia per lo stoccaggio dei rifiuti a seguito dell'Ordinanza n. P/23682/DIS del 31-05-96 del Prefetto di Napoli, preposto alla gestione dell'emergenza dei rifiuti in Regione Campania, che stabilì che i rifiuti raccolti sul territorio comunale di Auletta dovevano essere conferiti alla discarica di Costa Cucchiara di Polla (SA), gestita dal Consorzio Comuni Bacino SA/3.

La suddetta mancanza di documentazione tecnica rende, allo stato, impossibile la conoscenza circa gli eventuali presidi ambientali utilizzati nella realizzazione dell'opera. Tenuto conto dell'ubicazione del sito, l'unico punto di maggiore criticità presente nell'area è rappresentato dal Vallone Acquaviva il cui alveo è posto ad una quota inferiore a quella media della discarica, ed il Fiume Tanagro a valle della stessa.

Nel corso degli anni di esercizio della discarica (e successivamente alla sua chiusura) nessuna problematica ambientale è stata lamentata in relazione alla presenza della discarica, a meno di continue sollecitazioni da parte dei cittadini, in relazione ai vicini corsi d'acqua, talora importanti proprio come il F. Tanagro, in particolare, la sponda destra di quest'ultimo delimita il **Sito di Interesse Comunitario (SIC), denominato "IT8050014 – Fiume Tanagro"**.

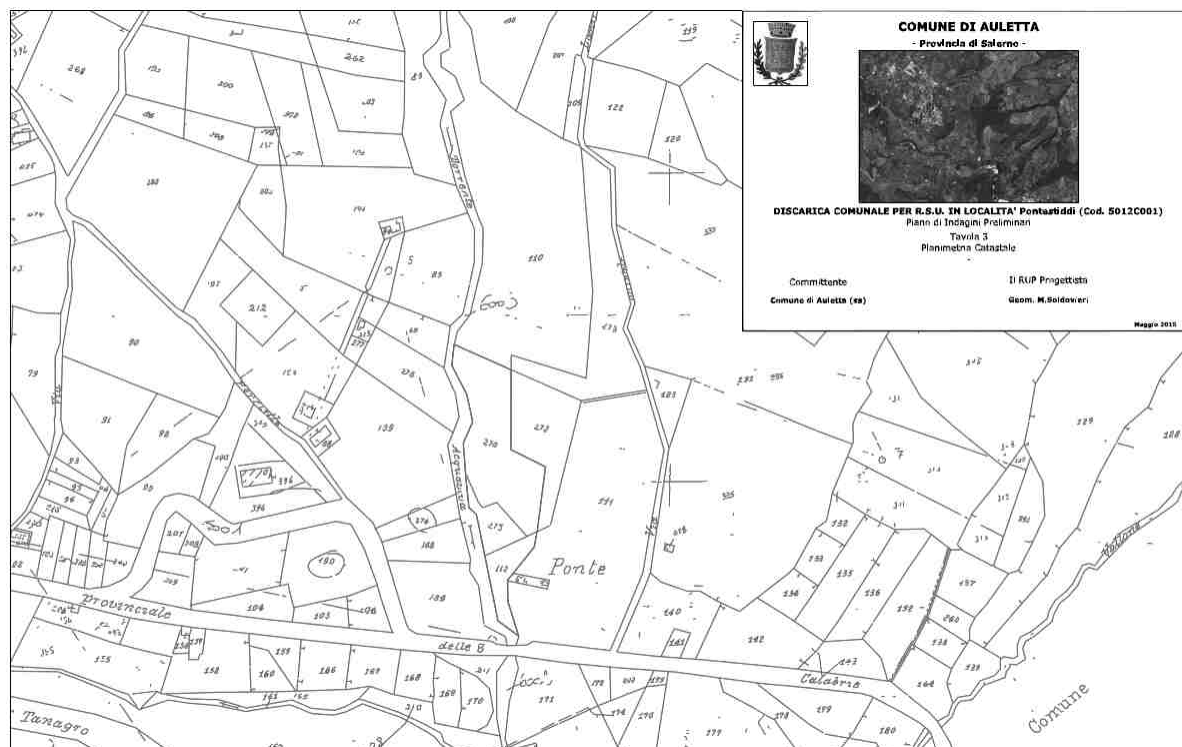
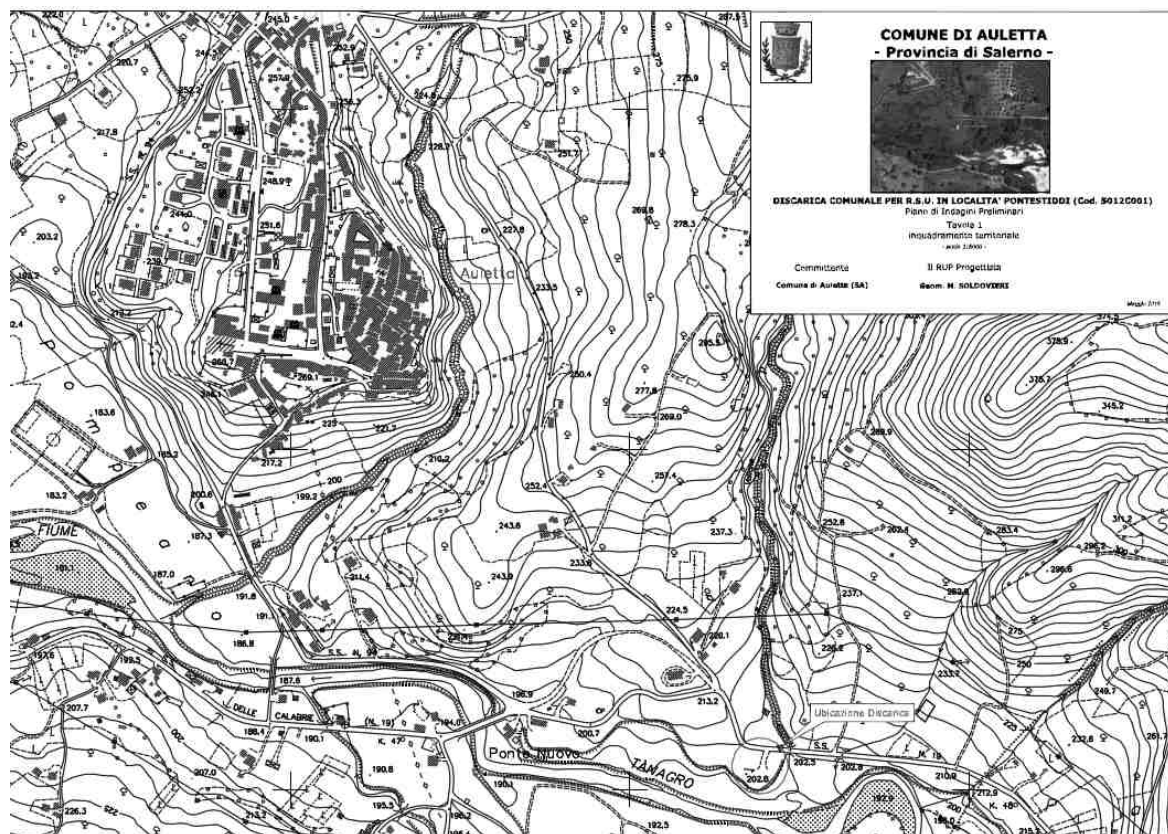
Le coordinate geografiche UTM WGS 84 del sito sono:

LATITUDINE	40° 33' 05"N
LONGITUDINE	15° 26' 01"E

Tabella 1 Coordinate geografiche del sito di discarica



Figura 2: ortofoto sito di indagini preliminari





4 PIANO DELLE INDAGINI PRELIMINARI ESEGUITO

La predisposizione delle indagini è stata svolta in conformità alle linee guida per la predisposizione e l'esecuzione di indagini preliminari, di cui alla parte IV titolo V del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., approvate con DGR n. 17 del 27/07/2016.



Figura 5 Sintesi indagini eseguite

4.1 Indagini indirette

Le attività hanno previsto, in una prima fase, l'esecuzione di indagini indirette (profili geoelettrici multielettrodo), al fine di rilevare, attraverso una strutturata interpretazione, specifiche grandezze fisiche del terreno utili a fornire indicazioni circa la geologia dei luoghi, la presenza della falda e/o di sacche di percolato, la eventuale geometria del corpo di discarica.

In particolare, si è prevista l'esecuzione di **n° 6 profili di Tomografia Elettrica Superficiale, con registrazione della resistività e metodologia "dipolo-dipolo"**, in data in data 07-19/04/2018, nelle due direzioni principali in cui si sviluppa il sito di discarica, come in Figura 6 Ubicazione delle indagini indirette effettuate.

I 6 profili tomografici elettrici sono stati effettuati secondo le procedure riportate nella tabella che segue.

Tomografia (n)	Lunghezza (m)	Array	Resistività
1	70.50	Dipolo-Dipolo	X
2	70.50	Dipolo-Dipolo	X
3	47.00	Dipolo-Dipolo	X
4	47.00	Dipolo-Dipolo	X



5	47.00	Dipolo-Dipolo	X
6	47.00	Dipolo-Dipolo	X

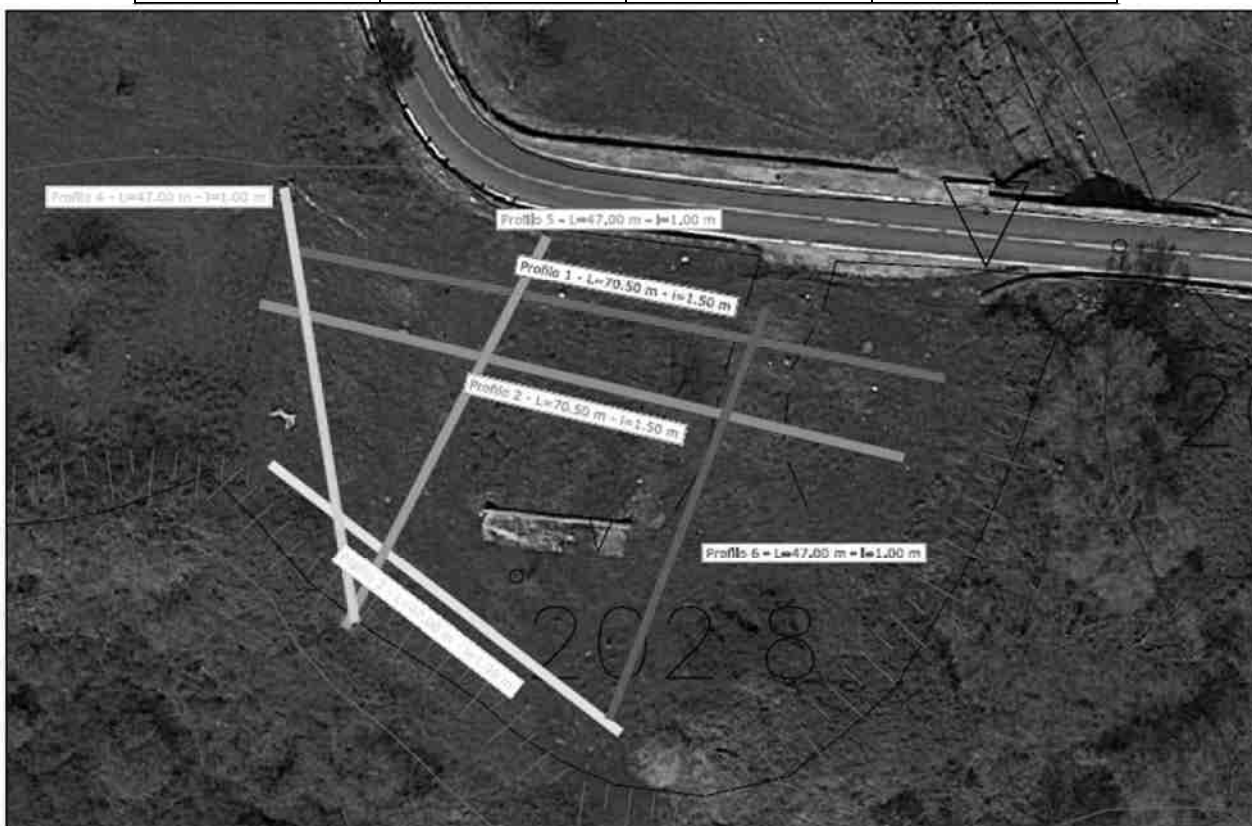


Figura 6 Ubicazione delle indagini indirette effettuate

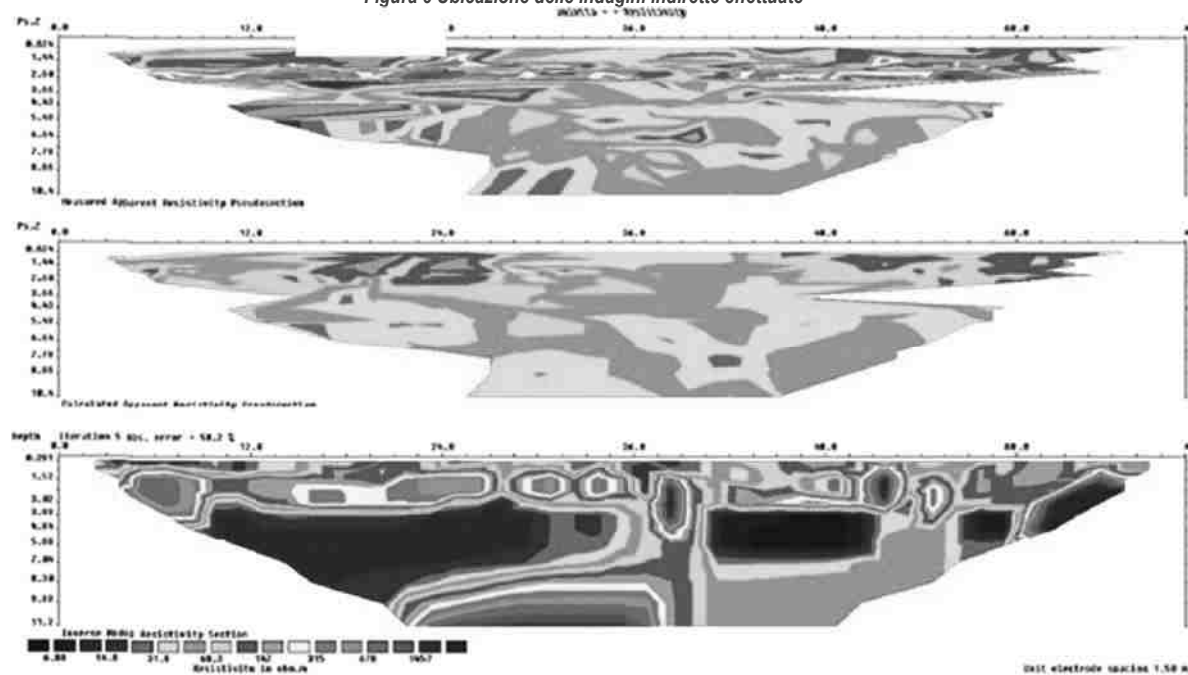


Figura 7 Profilo 1

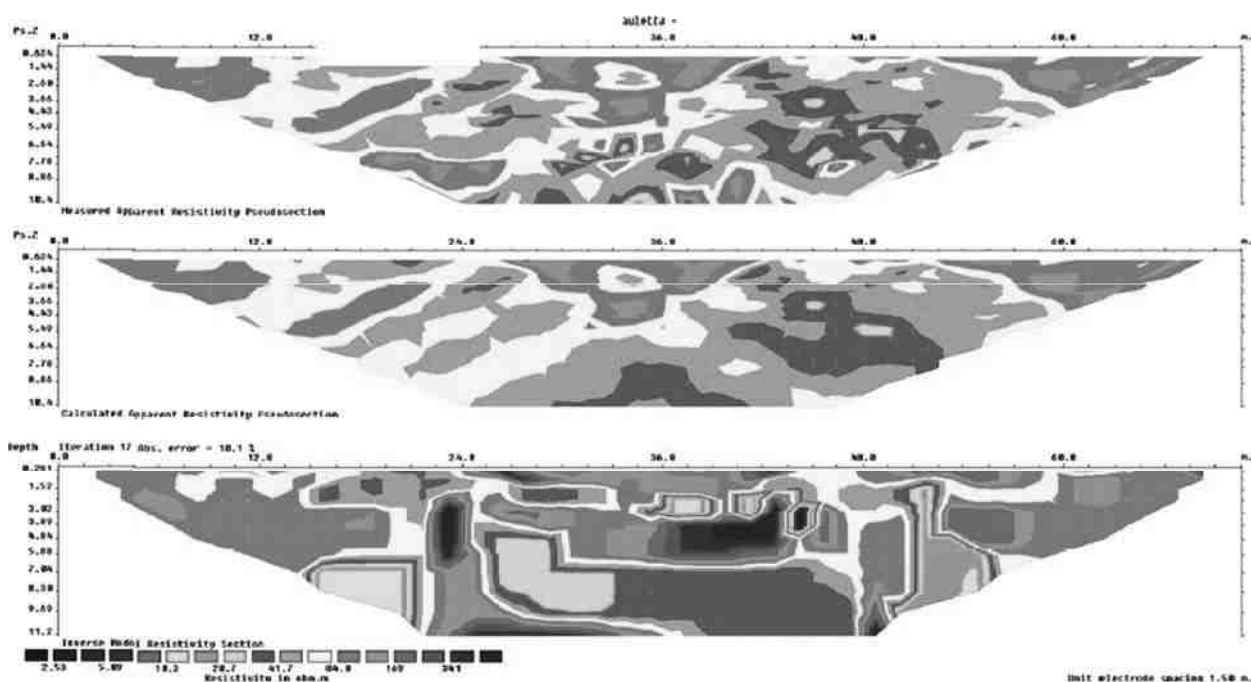


Figura 8 Profilo 2

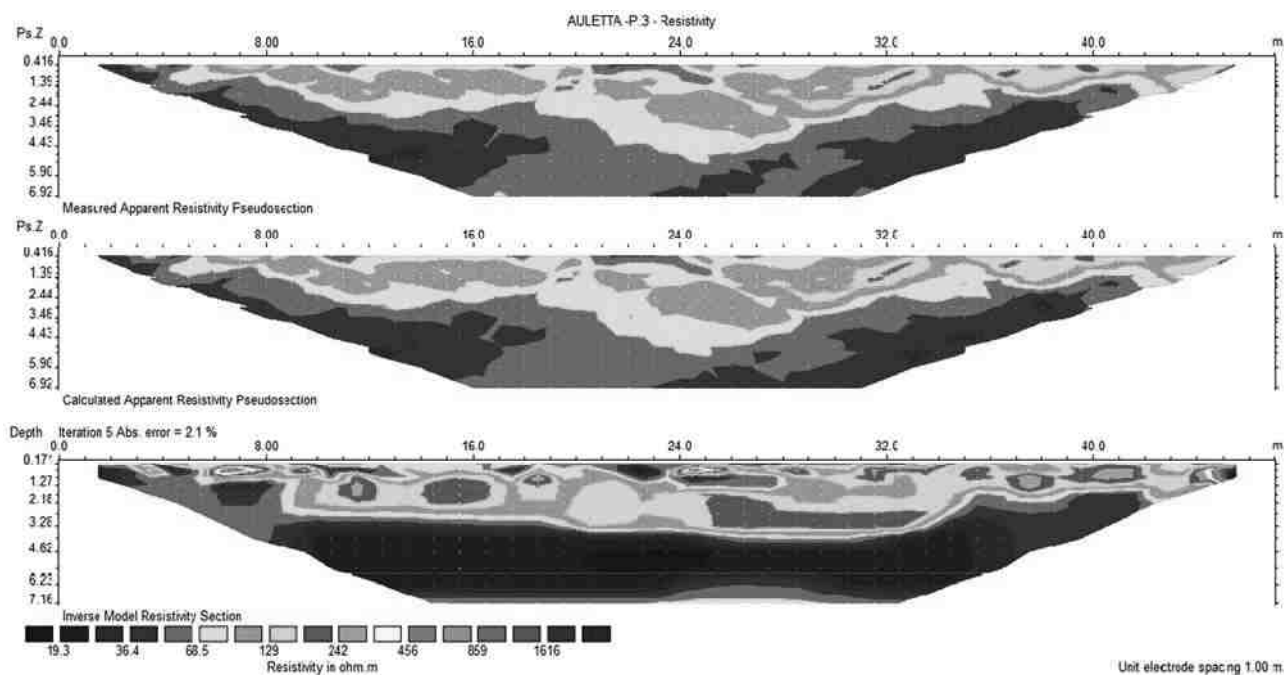


Figura 9 Profilo 3

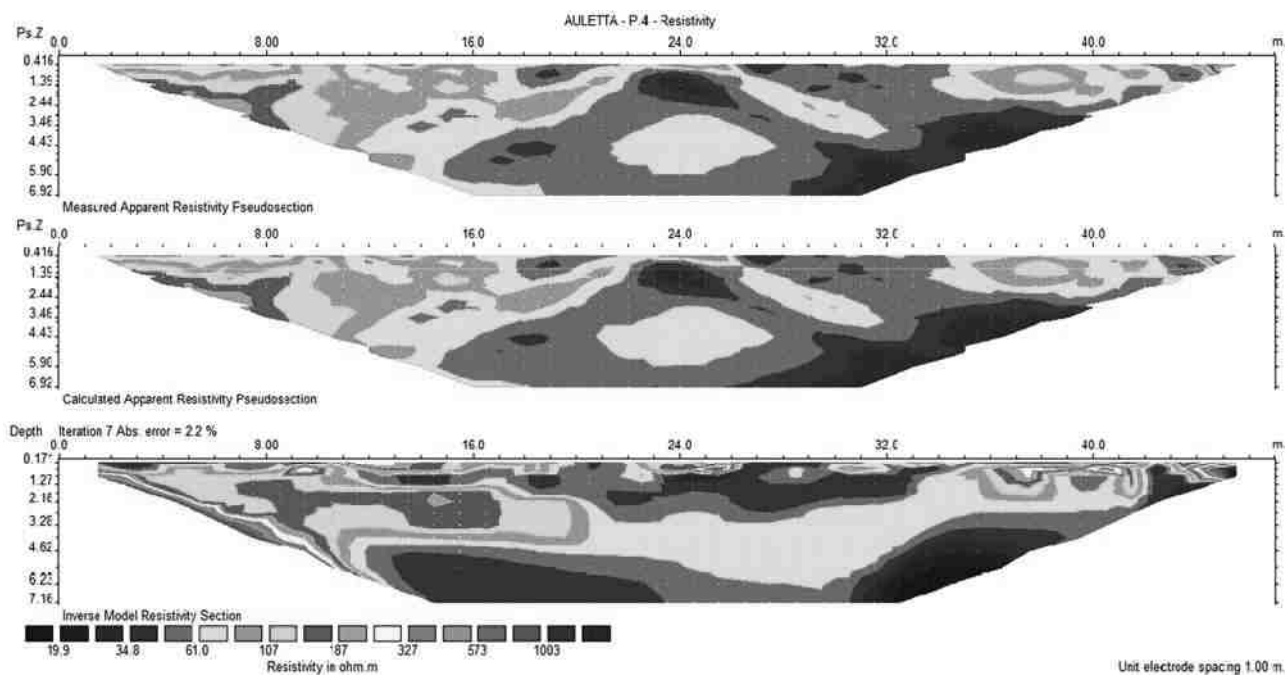


Figura 10 Profilo 4

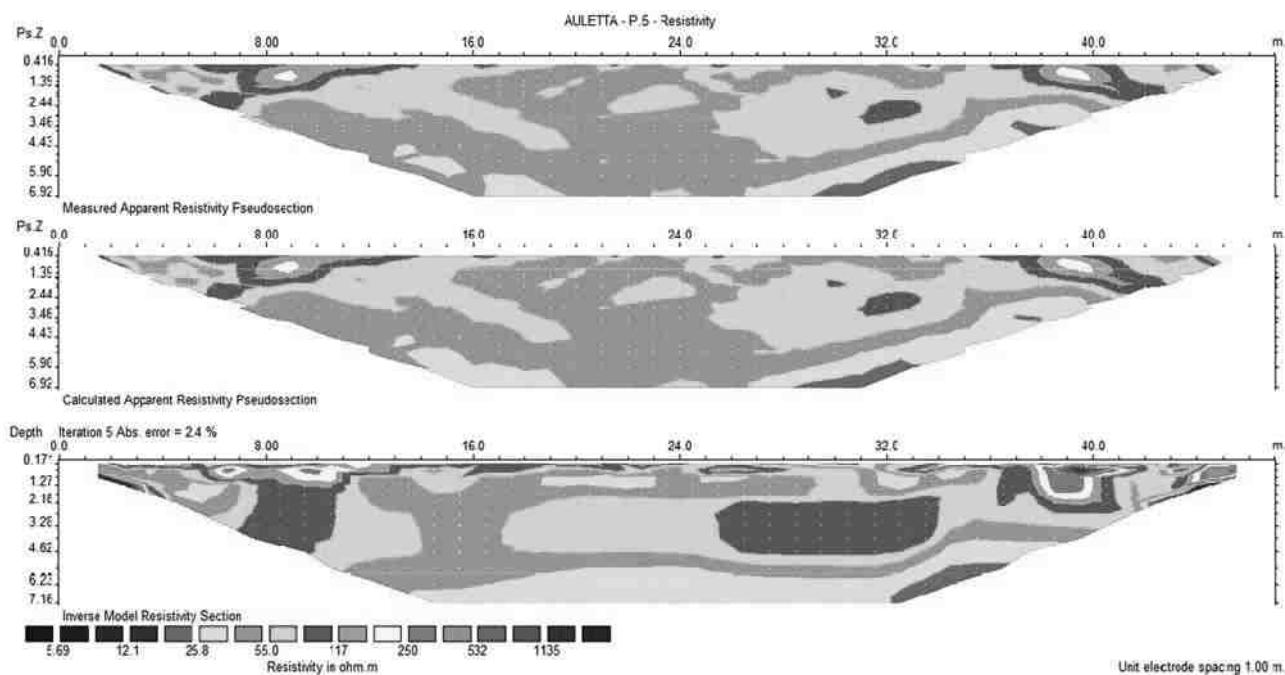


Figura 11 Profilo 5

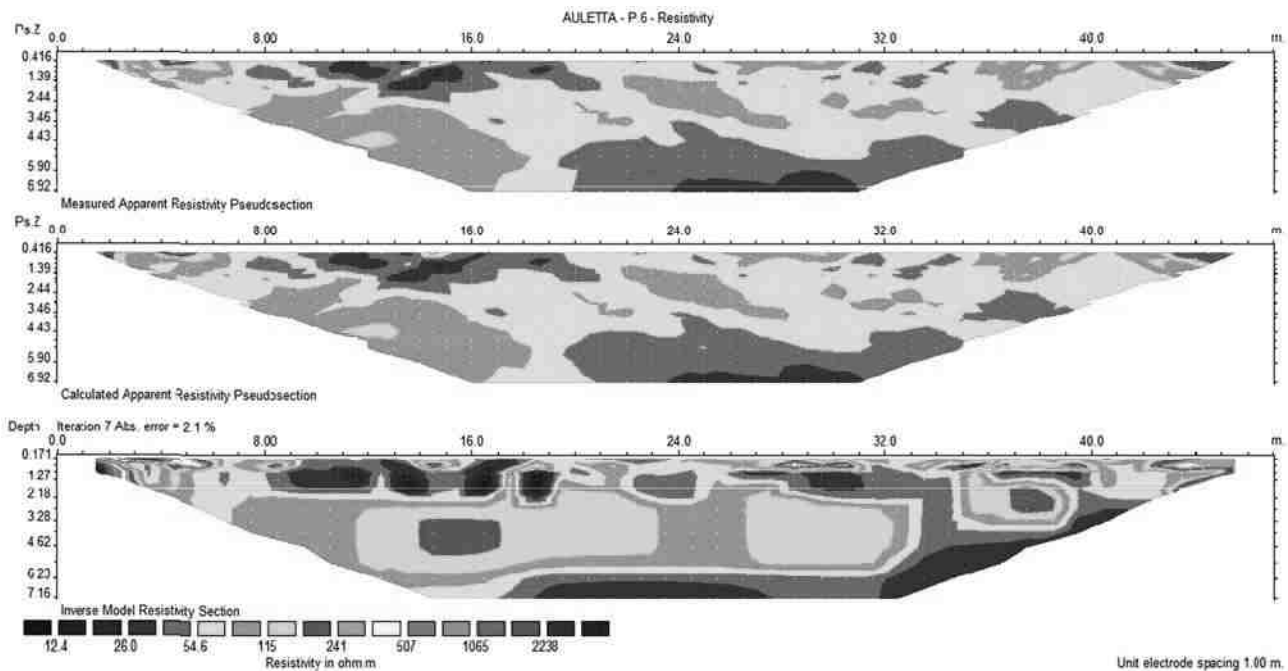


Figura 12 Profilo 6

4.2 Indagini dirette

Le attività hanno previsto la realizzazione di **n. 5 sondaggi a carotaggio continuo**, di cui **4 ubicati nei punti individuati nel piano delle indagini preliminari** e **uno aggiuntivo eseguito a monte della discarica**, e un'indagine relativa al campione **top-soil**.

Per ciascun punto di campionamento da S1 a S5, così come individuati in Figura 13 Ubicazione dei sondaggi su un'immagine satellitare tratta da Google Earth, sono stati prelevati tre campioni di terreno e un campione di acque di falda, in caso di condizionamento a piezometro del sondaggio.

Inoltre, a monte e a valle dell'area di discarica sono state campionate le acque superficiali nei punti F1 ed F2, così come individuati nel Piano di indagini preliminari approvato.



Figura 13 Ubicazione dei sondaggi su un'immagine satellitare tratta da Google Earth

Nella seguente tabella si riportano i dati maggiormente significativi delle attività eseguite.

PUNTO DI CAMPIONAMENTO	ALLESTITO A PIEZOMETRO	PROFONDITA' TOTALE DI CAROTAGGIO	PROFONDITA' PRELIEVO CAMPIONI
S1	SI	20,00 m	Campione S1-1: 0,80 – 1,00 m
			Campione S1-2: 4,80 – 5,00 m
			Campione S1-3: 7,80 – 8,00 m
			Campione Acque di falda
S2	NO	20,00 m	Campione S2-1: 0,80 – 1,00 m
			Campione S2-2: 3,80 – 4,00 m
			Campione S2-3: 7,80 – 8,00 m
S3	SI	20,00 m	Campione S3-1: 0,80 – 1,00 m
			Campione S3-2: 4,80 – 5,00 m
			Campione S3-3: 12,80 – 13,00 m
			Campione Acque di falda
S4	SI	20,00 m	Campione S4-1: 0,80 – 1,00 m
			Campione S4-2: 4,80 – 5,00 m
			Campione S4-3: 11,80 – 12,00 m
			Campione Acque di falda
S5	SI	15,00 m	Campione S5-1: 0,80 – 1,00 m
			Campione S5-2: 3,80 – 4,00 m



PUNTO DI CAMPIONAMENTO	ALLESTITO A PIEZOMETRO	PROFONDITA' TOTALE DI CAROTAGGIO	PROFONDITA' PRELIEVO CAMPIONI
			<i>Campione S5-3: 7,80 – 8,00 m</i>
			<i>Campione Acque di falda</i>
VALLE FIUME	-	-	<i>Campione Acque superficiali</i>
MONTE FIUME	-	-	<i>Campione Acque superficiali</i>

Rispetto alla planimetria allegata al piano delle indagini preliminari, approvato con Delibera di G.C. n. 24 del 31.05.2017 e trasmesso a mezzo PEC il 28/06/17, si è ritenuto necessario incrementare il numero di carotaggi aggiungendo la stazione di campionamento S5, al fine di ottenere maggiori dati riguardanti le condizioni di monte discarica.

Ogni carotaggio è stato spinto alla profondità di 20,00 mt, come previsto dal Piano di indagini preliminari trasmesso, eccezione fatta per il sondaggio aggiuntivo S5, per il quale si è ritenuto di assestarsi alla profondità di carotaggio di 15,00 mt.



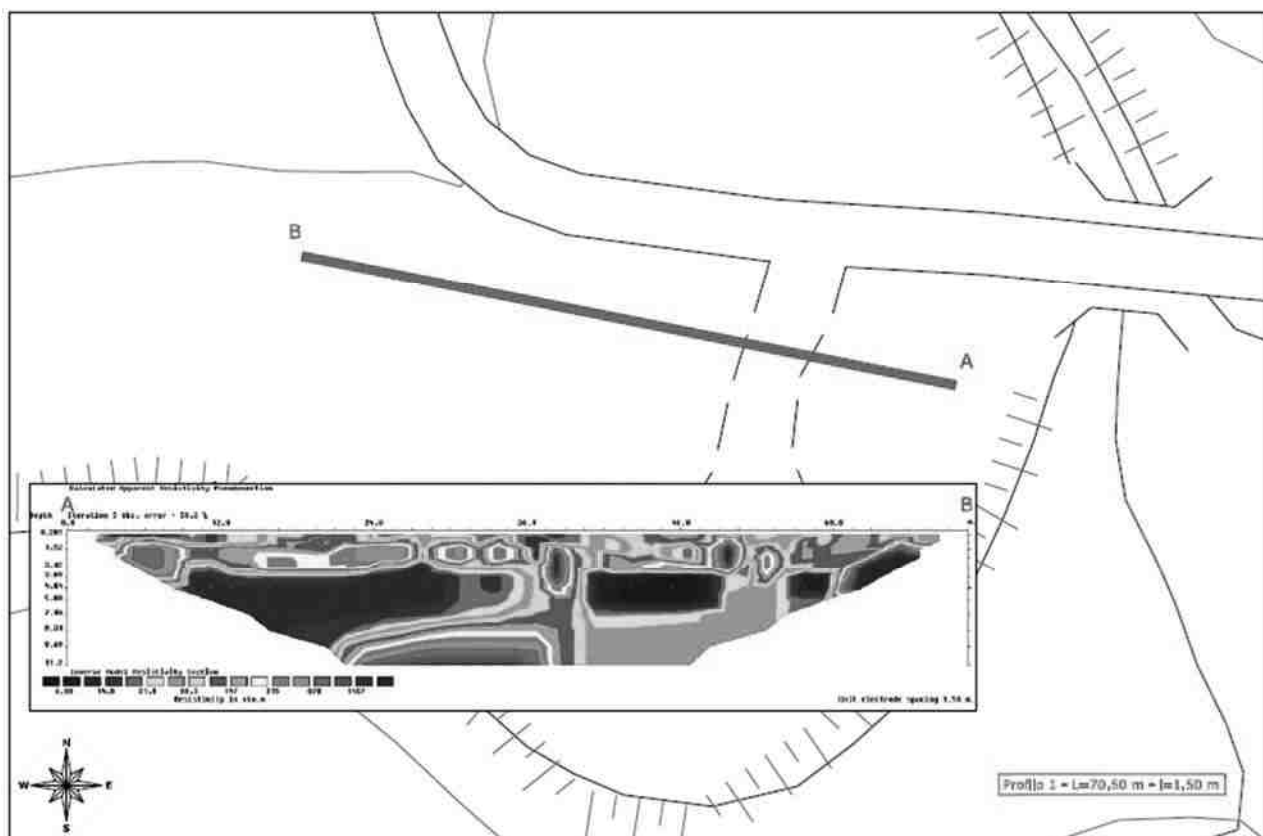
5 RISULTATI DELLE INDAGINI ESEGUITE

5.1 Indagini indirette

Per quanto riguarda le indagini indirette, l'analisi comparata dei n. 6 profili geoelettrici eseguiti ha consentito di delimitare alcune aree di forma sub – allungata corrispondenti a trincee realizzate con mezzi meccanici nel corso dell'esercizio della discarica per l'abbancamento degli RSU. Le trincee appaiono allungate trasversalmente alle curve di livello, ovvero dalla SS 19 (a monte) verso la scarpata che delimita la sponda dell'alveo del fiume Tanagro (a valle).

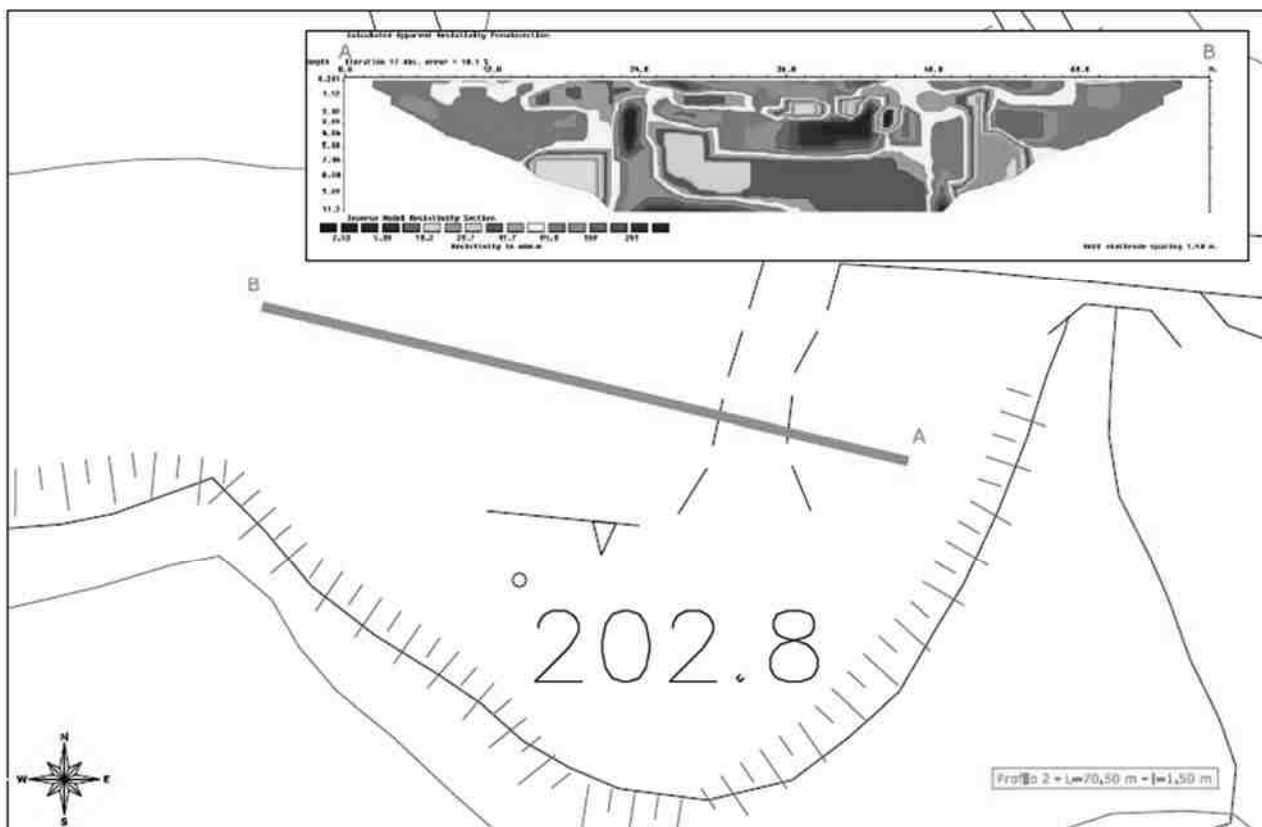
All'atto esecutivo, una serie di vincoli e condizionamenti relativi all'effettivo stato morfologico e vegetazionale dei luoghi hanno determinato l'esecuzione di un programma di indagini che si è concretizzato nell'esecuzione di:

- **(Profilo tomografico 1)** n° 1 tomografia di lunghezza pari a 70.50 m (con distanza interelettrodica pari a 1.50 m);



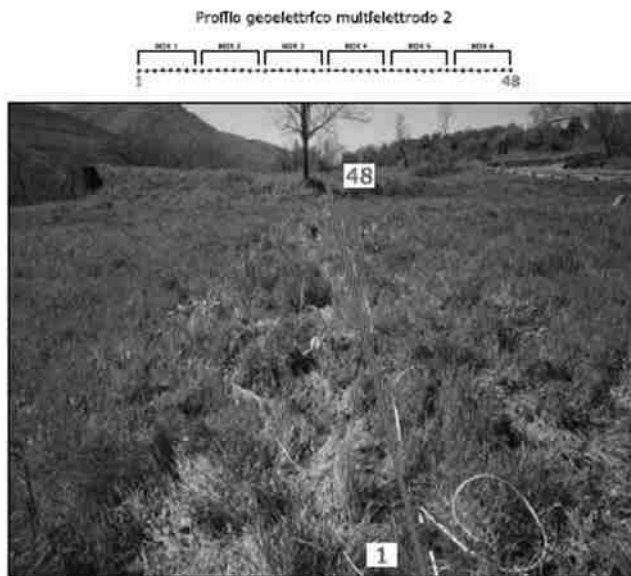


- **(Profilo tomografico 2)** n° 1 tomografia di lunghezza pari a 70.50 m (con distanzainterelettrodica pari a 1.50 m);

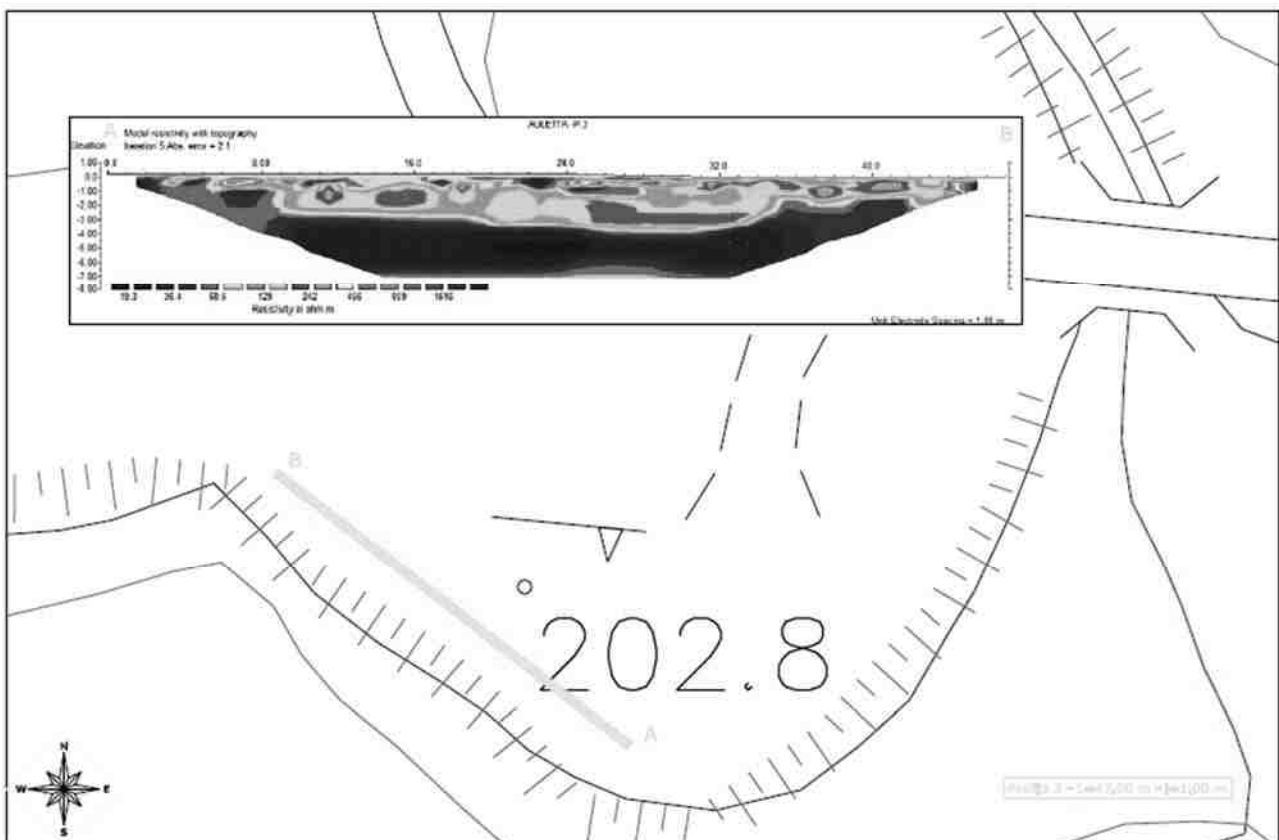




Linee guida per la stesura del piano di caratterizzazione del sito contaminato sito di alla discarica comunale in località "Ponte Stiddi" – D.G.R. n. 731 del 12/12/2016 – D.D. n. 89 del 24/02/2017 FSC 2014/2020 – Comune di Auletta (rif. Norme tecniche di attuazione allegate al Piano regionale delle bonifiche della Regione Campania con DGR n. 35 del 29.01.2019) – (COD. 5012C001)

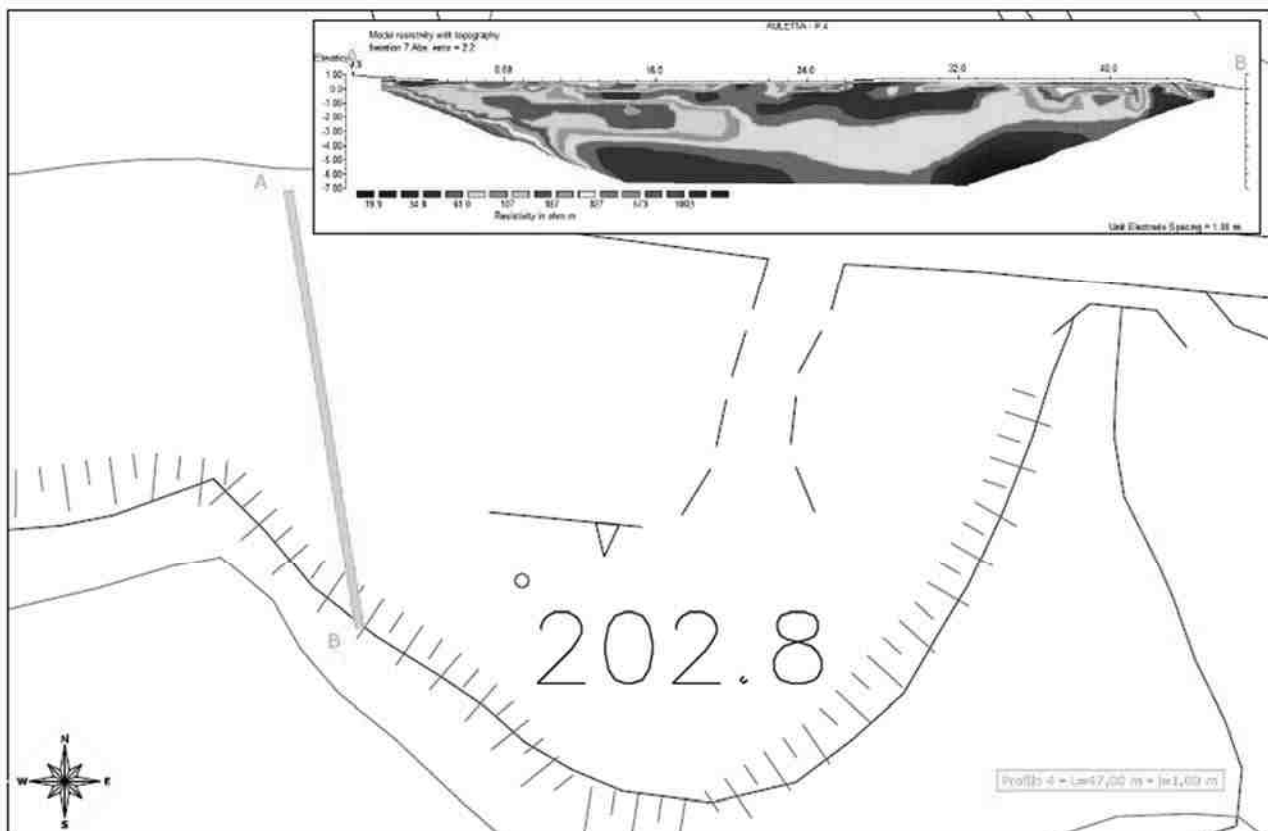


- (Profilo tomografico 3) n° 1 tomografia di lunghezza pari a 47.00 m (con distanzainterelettrodo pari a 1.00 m);



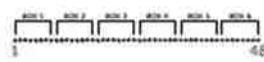


- **(Profilo tomografico 4)** n° 1 tomografia di lunghezza pari a 47.00 m (con distanzainterelettrodica pari a 1.00 m);

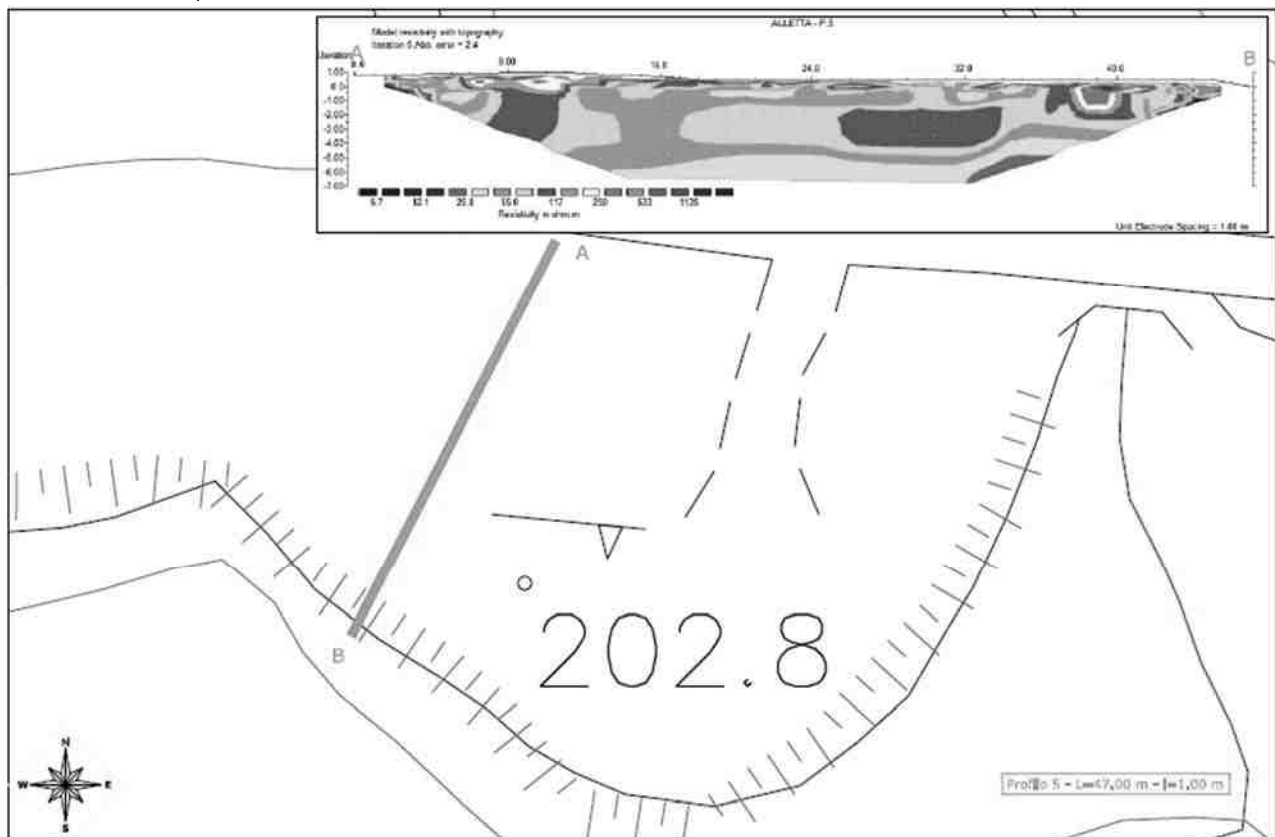




Profilo geoelettrico multiflettrodo 4



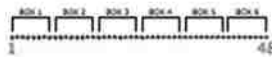
- (Profilo tomografico 5) n° 1 tomografia di lunghezza pari a 47.00 m (con distanzainterelettrodica pari a 1.00 m);



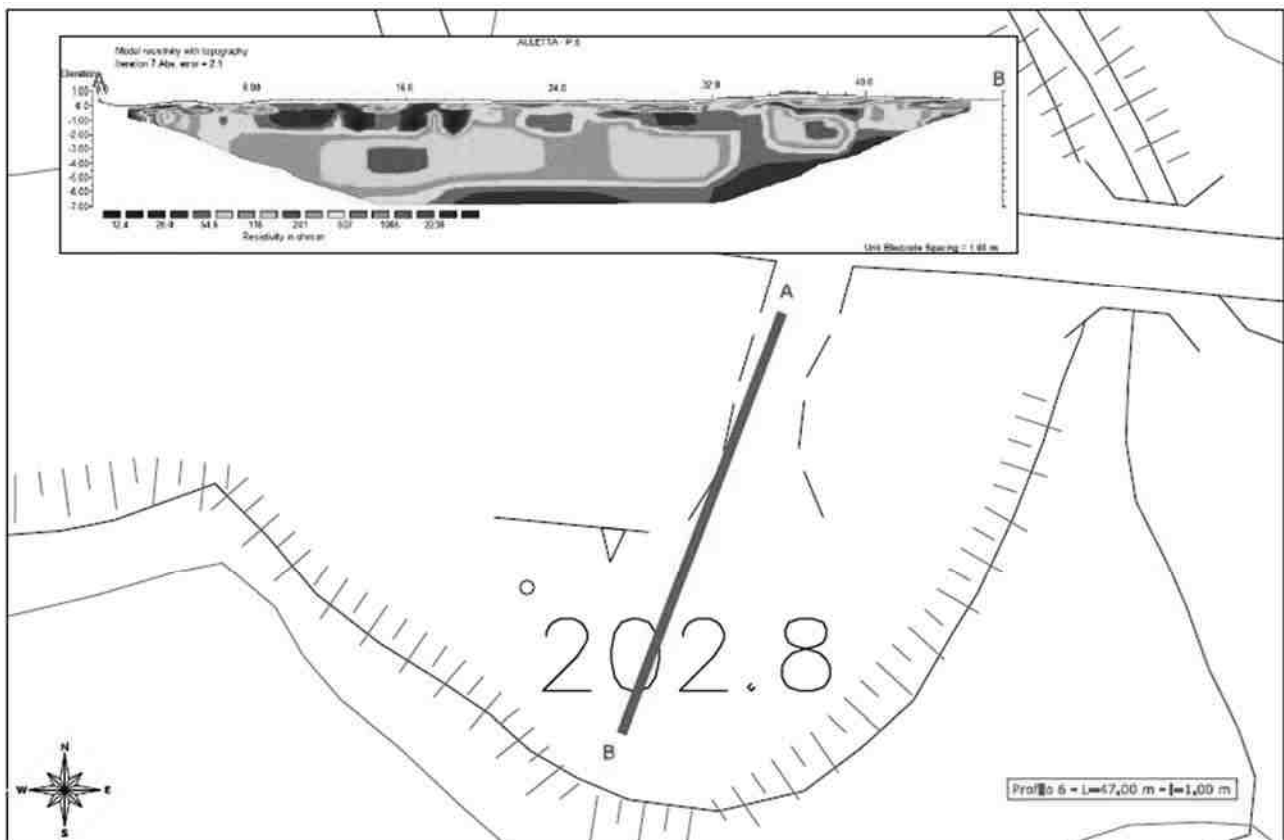


Linee guida per la stesura del piano di caratterizzazione del sito contaminato sito di alla discarica comunale in località "Ponte Stiddi" – D.G.R. n. 731 del 12/12/2016 – D.D. n. 89 del 24/02/2017 FSC 2014/2020 – Comune di Auletta (rif. Norme tecniche di attuazione allegate al Piano regionale delle bonifiche della Regione Campania con DGR n. 35 del 29.01.2019) – (COD. 5012C001)

Profilo geoelettrico multielettrodo 5

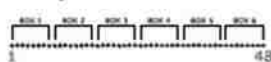


- (Profilo tomografico 6) n° 1 tomografia di lunghezza pari a 47.00 m (con distanzainterelettrodo pari a 1.00 m).





Profilo geoeletttrico multiflettrodo 6



5.2 Indagini dirette

Le indagini dirette effettuate hanno previsto il prelievo di n. 3 campioni di suolo prelevati dai n. 5 sondaggi effettuati (S1.1 - S1.2 – S1.3 - S2.1 - S2.2 – S2.3 - S3.1 - S3.2 – S3.3 - S4.1 - S4.2 – S4.3 - S5.1 - S5.2 – S5.3) a diversa profondità.

Inoltre, per tutti i sondaggi, ad eccezione della stazione di campionamento S2 che non è stata attrezzata a piezometro, sono state campionate altresì le acque di falda (S1, S3, S4, S5).

Infine, sono stati eseguiti i campionamenti della matrice acque superficiali a monte e a valle del sito di discarica, in corrispondenza del Fiume Tanagro.

Le analisi chimiche sulla matrice terreno, sulla scorta delle disposizioni previste dal D. Lgs 152/06, sono state mirate ad individuare la presenza delle concentrazioni di elementi chimici inquinanti, con riferimento ai limiti di cui alla colonna A – siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale - della tabella 1 dell'Allegato 5 – Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti - al Titolo V della parte IV del citato Decreto.

In riferimento al **CAMPIONE DI TERRENO S3.1 – PROFONDITA' 0,80 – 1,00 MT – RDP 18212090 – DATA 23.06.2018** e al **CAMPIONE DI TERRENO S3.2 – PROFONDITA' 4,80 – 5,00 MT – RDP 18212089 – DATA 23.06.2018** si evidenzia che tali campioni risultano:

- CONFORMI ALLA COLONNA B della Tabella 1 allegato 5, titolo V, parte IV, Decreto legislativo n. 152/06.
- **NON CONFORMI ALLA COLONNA A** della Tabella 1 allegato 5, titolo V, parte IV, Decreto legislativo n. 152/06, per il superamento del parametro IDROCARBURI PESANTI ($C_{13} + C_{40}$), rispettivamente per **S3.1 con valore rilevato 86 mg/Kg SS** > 50 mg/Kg SS e per **S3.2 con valore rilevato 72 mg/Kg SS** > 50 mg/Kg SS.

I valori di concentrazione riscontrati sugli altri campioni di terreno sono tutti inferiori ai rispettivi limiti di cui al Decreto Legislativo 152/06 (TESTO UNICO AMBIENTALE) – Colonna A, siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale Tabella 1, allegato 5, titolo V, parte IV, Decreto legislativo n. 152/06.

Analogamente per le acque di falda e le acque superficiali, sia a monte che a valle del corpo di discarica, si è proceduto ad individuare la presenza delle concentrazioni di elementi chimici inquinanti, con riferimento ai limiti



rispettivamente di cui alla tabella 2 e alla tabella 3 dell'Allegato 5 – Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - al Titolo V della parte IV del citato Decreto.

In questo caso, i valori di concentrazione riscontrati sui campioni di acque di falda sono tutti inferiori ai rispettivi limiti sopra citati di cui al Decreto Legislativo 152/06.

PUNTO DI CAMPIONAMENTO	ALLESTITO A PIEZOMETRO	PROFONDITA' TOTALE DI CAROTAGGIO	PROFONDITA' PRELIEVO CAMPIONI	RAPPORTO DI PROVA SU MATRICE SUOLO	RAPPORTO DI PROVA SU MATRICE ACQUE DI FALDA/SUPERFICIALI
S1	SI	20,00 m	Campione S1-1: 0,80– 1,00 m	RdP 18203086 del 23/06/2018	
			Campione S1-2: 4,80 – 5,00 m	RdP 18203085 del 23/06/2018	
			Campione S1-3: 7,80 – 8,00 m	RdP 18203087 del 23/06/2018	
			Campione Acque di falda		RdP 18276011 del 23/06/2018
S2	NO	20,00 m	Campione S2-1: 0,80– 1,00 m	RdP 18211059 del 23/06/2018	
			Campione S2-2: 3,80 – 4,00 m	RdP 18211058 del 23/06/2018	
			Campione S2-3: 7,80 – 8,00 m	RdP 18211057 del 23/06/2018	
S3	SI	20,00 m	Campione S3-1: 0,80– 1,00 m	RdP 18212090 del 23/06/2018	
			Campione S3-2: 4,80 – 5,00 m	RdP 18212089 del 23/06/2018	
			Campione S3-3: 12,80 – 13,00 m	RdP 18212088 del 23/06/2018	
			Campione Acque di falda		RdP 18276012 del 23/06/2018
S4	SI	20,00 m	Campione S4-1: 0,80 – 1,00 m	RdP 18215055 del 23/06/2018	
			Campione S4-2: 4,80 – 5,00 m	RdP 18215054 del 23/06/2018	
			Campione S4-3: 11,80 – 12,00 m	RdP 18215053 del 23/06/2018	
			Campione Acque di falda		RdP 18276013 del 23/06/2018
S5	SI	15,00 m	Campione S5-1: 0,80 – 1,00 m	RdP 18216033 del 23/06/2018	
			Campione S5-2: 3,80 – 4,00 m	RdP 18216032 del 23/06/2018	
			Campione S5-3: 7,80 – 8,00 m	RdP 18216031 del 23/06/2018	
			Campione Acque di falda		RdP 18231033 del 20/06/2018
VALLE FIUME	-	-	Campione Acque superficiali		RdP 18231034 del 20/06/2018
MONTE FIUME	-	-	Campione Acque superficiali		RdP 18231035 del 20/06/2018
In allegato alla presente relazione rapporti di analisi.					

Sulla base dei valori analitici riscontrati sui campioni di terreno S3.1 e S3.2 sottoposti a prova, si è accertato il superamento del valore di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) come innanzi illustrato, si dovranno attivare le procedure previste ai sensi degli artt. 242 e successivi del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



6 CRITERI GENERALI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI SITI CONTAMINATI

La caratterizzazione ambientale di un sito è identificabile con l'insieme delle attività che permettono di ricostruire i fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, in modo da ottenere le informazioni di base su cui prendere decisioni realizzabili e sostenibili per la messa in sicurezza e/o bonifica del sito. Le attività di caratterizzazione devono essere condotte in modo tale da permettere la validazione dei risultati finali da parte delle Pubbliche Autorità in un quadro realistico e condiviso delle situazioni di contaminazione eventualmente emerse.

Per caratterizzazione dei siti contaminati si intende quindi l'intero processo costituito dalle seguenti fasi:

1. **Ricostruzione storica delle attività produttive svolte sul sito.**
2. **Elaborazione del Modello Concettuale Preliminare del sito e predisposizione di un piano di indagini ambientali finalizzato alla definizione dello stato ambientale del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.**
3. **Esecuzione del piano di indagini e delle eventuali indagini integrative necessarie alla luce dei primi risultati raccolti.**
4. **Elaborazione dei risultati delle indagini eseguite e dei dati storici raccolti e rappresentazione dello stato di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.**
5. **Elaborazione del Modello Concettuale Definitivo.**
6. **Identificazione dei livelli di concentrazione residua accettabili - sui quali impostare gli eventuali interventi di messa in sicurezza e/o di bonifica, che si rendessero successivamente necessari a seguito dell'analisi di rischio- calcolati mediante analisi di rischio eseguita secondo i criteri di cui in Allegato 1 alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006.**

La Caratterizzazione ambientale, sarà avviata successivamente alla approvazione da parte delle Autorità Competenti del Piano di indagini di cui al punto 1 e si riterrà conclusa con l'approvazione, in unica soluzione, da parte delle Autorità Competenti dell'intero processo sopra riportato, al termine delle attività di cui al punto 5 nel caso di non superamento delle CSC e al termine dell'attività di cui al punto 6 qualora si riscontri un superamento delle suddette concentrazioni.

Nella fase di attuazione dell'intero processo, l'Autorità competente potrà richiedere al Proponente stati di avanzamento dei lavori per ognuna delle fasi sopra riportate, rilasciando eventuali prescrizioni per ognuna delle fasi di cui sopra in un'unica soluzione. Per i Siti di interesse nazionale, i tempi e le modalità di approvazione delle fasi di cui sopra potranno essere disciplinate con appositi Accordi di Programma.

6.1 Esecuzione di eventuali indagini integrative

Sulla base dei risultati del Piano di Indagini eseguito in conformità con le specifiche in esso contenute, il Proponente potrà procedere, se ritenuto necessario, alla predisposizione di indagini integrative mirate alla migliore definizione del Modello Concettuale Definitivo del sito.

Per indagini integrative si intendono quindi tutte le indagini mirate alla definizione dei parametri sito specifici necessari per l'applicazione dell'analisi di rischio ed eventualmente alla migliore calibrazione dei modelli di calcolo impiegati, che non sia stato possibile caratterizzare con le indagini iniziali.

Tali indagini possono includere: campionamenti e analisi di terreno e acque sotterranee con le modalità riportate ai paragrafi precedenti; prove specifiche per verificare la stabilità e la mobilità dei contaminanti (test di



permeabilità, test di cessione, ecc.); prove e test in sito per verificare la naturale attenuazione dei contaminanti nel terreno e nelle acque sotterranee.

Tutte le indagini integrative proposte saranno dettagliatamente descritte e motivate in un documento tecnico che sarà presentato dal Proponente, prima dell'inizio dei lavori, alla Autorità Competenti, per eventuali prescrizioni.

6.1.1 Investigazione matrice suolo

6.1.1.1 Modalità esecutive dei sondaggi ambientali

Il D. Lgs. 152/06 non fornisce indicazioni sul numero dei sondaggi da effettuare nel sito. Tali indicazioni erano invece riportate nell'allegato 2 al D.M. 471/99, che suggeriva un numero minimo di sondaggi da effettuare in funzione della superficie del sito da investigare.

Estensione in m	Numero sondaggi
<10.000	almeno 5
10.000 - 50.000	da 5 a 15
50.000 - 250.000	da 15 a 60
250.000 - 500.000	da 60 a 120
>500.000	almeno 2 ogni 10.000 m ²

Figura 14: Numero dei sondaggi da effettuare nel sito - D.M. 471/99

Nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 471/99, vista la superficie del sito oggetto di caratterizzazione si prevede di effettuare **5 sondaggi** all'interno del sito a diversa profondità.

Il metodo di perforazione utilizzato sarà quello della rotazione a secco (di norma utilmente impiegato fino a profondità di mt. 150 circa). Esso prevede la perforazione con sonde o cucchiaini del diametro appropriato (nel nostro caso 101 mm) e l'impiego di tubazioni di manovra di diametro decrescente che vengono infisse nel terreno a cannocchiale a mezzo di morse idrauliche fino alla profondità prevista.

Per le analisi di laboratorio, per ciascun sondaggio, dunque, saranno prelevati almeno **3 campioni**:

- campione 1: rappresentativo del primo metro;
- campione 2: rappresentativo dello strato intermedio;
- campione 3: fondo foro.

Sarà inoltre prelevato un ulteriore campione per ogni strato attraversato eventualmente interessato da evidenze di contaminazione nelle carote estratte da posizionare nelle cassette catalogatrici.

I campioni di suolo saranno raccolti dalla parte interna della carota con una spatola metallica e posti in un flacone di vetro del volume di 1.000 ml.

Salvo particolari difficoltà nell'avanzamento del carotiere non è previsto l'utilizzo di fluidi di perforazione che comprometterebbero la rappresentatività del campione per ciò che concerne le caratteristiche chimico fisiche da appurare in laboratorio. In casi particolari potrà essere autorizzato l'utilizzo di fluido di perforazione costituito da acqua potabile, solo per l'avanzamento del rivestimento.

Qualora il sondaggio non venisse completato nel corso della giornata di lavoro, prima della ripresa delle attività dovrà essere controllata l'eventuale presenza di acqua sul fondo del foro.

Durante le fasi di esecuzione dei sondaggi dovrà essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- evitare di immettere nel sottosuolo elementi estranei;
- rimuovere qualsiasi tipo di lubrificante nelle zone filettate;
- evitare l'uso di rivestimenti, corone e scarpe verniciate;



- eliminare gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche dei macchinari di perforazione;
- pulire le attrezzature utilizzate in ogni loro parte tra un campionamento e un altro.

Il materiale estratto verrà posizionato in cassette catalogatrici in HDPE o legno e successivamente fotografato per assicurarsi la memoria visiva e dell'andamento temporale delle operazioni di prelievo. L'attrezzatura utilizzata per una perforazione sarà pulita prima dell'utilizzato per una nuova perforazione per evitare il trasferimento di impurità da un campione all'altro e dall'attrezzatura al campione.

La pulizia sarà effettuata utilizzando apposita idropulitrice a vapore, prima dell'inizio delle indagini, tra un sondaggio e l'altro e prima di lasciare il sito.

6.1.2 *Investigazione matrice acque sotterranee*

6.1.2.1 *Modalità esecutive dei sondaggi ambientali*

L'ubicazione dei piezometri deve essere fatta sulla base della caratterizzazione idrogeologica dell'area, del modello concettuale del sito e delle caratteristiche dell'acquifero che si intende campionare (ad esempio superficie piezometrica, permeabilità, direzione prevalente del flusso) in modo da poter caratterizzare univocamente l'influenza del sito sulle caratteristiche complessive degli acquiferi in esame e la mobilità degli inquinati nelle acque sotterranee. Almeno un piezometro per ciascun acquifero considerato deve essere installato immediatamente a monte idrogeologico del sito, definito sulla base dei dati bibliografici o di indagini pregresse, in modo da costituire il valore di riferimento delle acque sotterranee "in ingresso" nell'area oggetto di indagine ed almeno uno per ciascun acquifero considerato deve essere localizzato immediatamente a valle del sito, in modo da verificare le caratteristiche delle acque di falda "in uscita" dal sito.

Il D.Lgs. n. 152/06 non indica quantità precise di piezometri da installare, mentre il D.M. 471/99 forniva il numero di piezometri da installare in funzione della superficie del sito, così come riportato nella seguente figura.

Estensione in m	Numero piezometri
< 50.000	almeno 4
50.000 - 100.000	almeno 6
100.000 - 250.000	almeno 8
>250.000	almeno 1 ogni 25.000 m ²

Figura 15 Numero di piezometri da installare in funzione della superficie del sito - D.M. 471/99

Il D.M. 471/99 stabilisce che per superfici inferiori a 50.000 mq si prevedano almeno 4 sondaggi adibiti a piezometro. Nel caso specifico, al fine di investigare la matrice acque di falda, in coerenza con le risultanze del Piano di indagini preliminari, ed al contempo di utilizzare al meglio i sondaggi già effettuati per la matrice terreno, si prevede di effettuare **n. 4 sondaggi adibiti a piezometro (da Pz1 a Pz4)**.

Una volta effettuata la perforazione e redatta la relativa sequenza degli strati attraversati (stratigrafia) e dei livelli acquiferi si procederà ad installare nel foro realizzato la camicia di rivestimento finale in PVC. I filtri posati in corrispondenza degli acquiferi riscontrati possono essere di varie tipologie: forati a passante, a ponte, oppure a spirale continua tipo Johnson; si sceglierà in questo caso una tubatura micro fessurata con fori da 0,5 mm di luce nel tratto da fondo scavo a 1 metro dal piano campagna o comunque al di sopra del tratto di falda intercettato. Ultimata l'estrazione delle tubazioni di manovra si procederà allo spurgo del piezometro mediante l'estrazione di 3 – 5 volumi d'acqua riferiti al volume del piezometro installato.

6.2 **Rappresentazione dello stato di contaminazione del sottosuolo**

Tutti i risultati analitici ricavati nel corso delle fasi di indagine costituiscono la base di dati a cui riferirsi per definire il modello concettuale del sito e definire il grado e l'estensione della contaminazione nel sito.



L'obiettivo è quello di raccogliere e rappresentare tutti gli elementi che servono a definire: l'estensione dell'area da bonificare; i volumi di suolo contaminato; le caratteristiche rilevanti dell'ambiente naturale e costruito; il grado di inquinamento delle diverse matrici ambientali.

L'elaborazione dei risultati analitici deve esprimere l'incertezza del valore di concentrazione determinato per ciascun campione: in considerazione della eterogeneità delle matrici suolo, sottosuolo e materiali di riporto la deviazione standard per ogni valore di concentrazione determinato, da confrontare con i valori di concentrazione limite accettabili, dovrà essere stabilita sulla base del confronto delle metodologie che si intendono adottare per il campionamento e per le analisi dei campioni di terreno e di acqua.

Nella relazione che accompagna la presentazione dei risultati delle analisi devono essere riportati i metodi e calcoli statistici adottati nell'espressione dei risultati e della deviazione standard.

I risultati delle attività di indagine svolte sul sito e in laboratorio devono essere espressi sotto forma di tabelle di sintesi, di rappresentazioni grafiche e cartografiche, tra cui devono essere realizzate:

- carte geologiche, strutturali ed idrogeologiche;
- carte dell'ubicazione delle indagini svolte e dei punti di campionamento;
- carte piezometriche, con evidenziazione delle direzioni prevalenti di flusso e dei punti di misura;
- carte di rappresentazione della contaminazione.

In particolare, carte di rappresentazione della isoconcentrazione dei contaminanti (es. curve di isoconcentrazione) potranno essere utilizzate principalmente per le acque sotterranee e applicate alla contaminazione del terreno qualora le condizioni di omogeneità del sottosuolo lo consentano.

Per i Siti di Interesse nazionale, potrà essere realizzata una banca-dati informatizzata collegata ad un Sistema Informativo Territoriale (SIT/GIS) per permettere la precisa archiviazione di tutti dati relativi al sito e dei risultati di ogni tipo di investigazione.

6.3 Elaborazione di un modello concettuale definitivo del sito

L'elaborazione di un Modello Concettuale Definitivo del sito è mirata alla rappresentazione dell'interazione tra lo stato di contaminazione del sottosuolo, ricostruita e rappresentata conformemente al paragrafo precedente, e l'ambiente naturale e/o costruito.

Il Modello Concettuale costituisce pertanto la base per l'applicazione dell'Analisi di Rischio che dovrà verificare gli scenari di esposizione in esso definiti.

Il Modello Concettuale Definitivo include:

- le caratteristiche specifiche del sito in termini di stato delle potenziali fonti della contaminazione (attive, non attive, in sicurezza, ecc.);
- grado ed estensione della contaminazione del suolo, del sottosuolo, delle acque superficiali e sotterranee del sito e dell'ambiente da questo influenzato; a tale fine dovranno essere individuati dei parametri specifici di rappresentazione (ad esempio; concentrazione media della sorgente secondaria di contaminazione);
- percorsi di migrazione dalle sorgenti di contaminazione ai bersagli individuati nello scenario attuale (siti in esercizio) o nello scenario futuro (in caso di riqualificazione dell'area).

Informazioni di dettaglio sulla formulazione del Modello Concettuale Definitivo ai fini dell'applicazione dell'Analisi di Rischio sono riportate nell'Allegato 1 alla Parte IV. In particolare, nel caso di siti in esercizio, il modello concettuale dovrà inoltre includere tutte le informazioni necessarie per stabilire le priorità di intervento per la eventuale verifica delle sorgenti primarie di contaminazione e la messa in sicurezza e bonifica del sottosuolo.



Parte integrante del modello concettuale del sito è la definizione del modello idrogeologico dell'area che descrive in dettaglio le caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi superficiali e profondi in quanto possibili veicoli della contaminazione.

6.4 Identificazione dei livelli di concentrazione residua accettabili

La Caratterizzazione del sito si riterrà conclusa con la definizione da parte del Proponente e l'approvazione da parte delle Autorità Competenti, dei livelli di concentrazione residua accettabili nel terreno e nelle acque sotterranee mediante l'applicazione dell'analisi di rischio secondo quanto previsto dall'Allegato 1 alla Parte IV. L'Analisi di Rischio dovrà essere sviluppata verificando i percorsi di esposizione attivi individuati dal Modello Concettuale di cui al paragrafo precedente.



7 QUADRO ECONOMICO E CONCLUSIONI

Alla luce di quanto fin qui esposto si rappresenta che le attività previste all'interno delle presenti **"Linee guida per la realizzazione del Piano di caratterizzazione"** permettono di definire il modello concettuale del sito, propedeutico all'accertamento della contaminazione.

La scelta della localizzazione dei punti è stata effettuata sulla base di un criterio di tipo ragionato in funzione dell'attuale utilizzo del sito, ponendo particolare attenzione a quelle che sono le potenziali sorgenti di contaminazione primaria e secondaria evidenziate dal Modello Concettuale Preliminare, nonché alle linee guida elaborate dall'ARPAC ed approvate con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 417 del 27/07/2016.

Sulla base delle risultanze del Piano di Caratterizzazione sarà possibile verificare il superamento delle CSC sito specifiche per le varie matrici ambientali sottoposte a caratterizzazione.

Nel caso non vi fosse alcun superamento dei valori limite imposti dalla normativa, al termine dell'esecuzione del predetto piano si procederà, attraverso apposita Relazione Tecnica Descrittiva delle indagini, a descrivere i risultati complessivamente ottenuti. Qualora, al contrario, venga accertata la presenza di superamenti rispetto alle CSC, rappresentanti valori di attenzione, verrà applicata apposita Procedura di Analisi di Rischio sito-specifica, finalizzata alla determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR). Tali valori rappresenteranno concentrazioni aderenti alla realtà del sito in esame sulle quali impostare eventuali interventi di bonifica o messa in sicurezza. Se le concentrazioni dei contaminati di interesse rilevate sul sito risultino minori dei succitati CSR, il sito potrà essere ritenuto non contaminato e l'iter amministrativo giungerà al termine mediante l'approvazione del documento di Analisi di Rischio.

I servizi a corpo sono stati quantificati in € 25.000,00, come riportato nel seguente calcolo sommario della spesa:

N.	Descrizione lavori	U.M.	Importo (€/tot)	Importo in lettere (€/tot)
1	Svolgimento di analisi dirette - Indagini dirette	A corpo	14.258,58	quattordicimiladuecentocinquantotto/58
2	Analisi analitiche (acqua, terreno e Top soil)	A corpo	5.550,00	cinquemilacinquecentocinquanta/00
3	Analisi di rischio	A corpo	5.191,42	cinquemilacentonovantuno/42

Si riporta di seguito il quadro economico dell'intervento previsto.



Quadro Economico

Voci	Importi
A - Servizi	
Importo a corpo	€ 25 000,00
IMPORTO DEI SERVIZI A BASE DI GARA	€ 25 000,00
4) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 829,16
Totale lavori da appaltare	€ 25 829,16
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ -
2) Allacciamenti ai pubblici servizi	€ -
3) Imprevisti	€ -
4) Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi (nota 3)	
5) Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	
6) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione ed installazione di cartelloni e targhe relative al Po Fesr 2014-2020 (nota 4)	
7) Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	
8) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)	
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le analisi in contraddittorio di ARPAC	€ 3 000,00
b) Spese tecniche relative alla redazione del piano di caratterizzazione e alla direzione esecuzione del contratto inerente l'affidamento del piano di caratterizzazione	€ 7 000,00
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 516,58
d) Spese per attività tecniche geologo e supporto al responsabile del procedimento	€ 4 800,00
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	
f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€ 2 596,00
Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto"	€ 17 912,58
9) I.V.A. sui servizi	€ 5 682,42
10) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€ 103,84
11) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (0,04 di b +d)	€ 472,00
Totale "Somme a disposizione"	€ 24 170,84
C - BENI/FORNITURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	
1) Forniture	€ -
2) Servizi	€ -
3) I.V.A. su forniture e/o servizi	€ -
Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 3)	€ -
COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)	€ 50 000,00

Auletta, marzo 2022

Il R.U.P.



Allegato – Rapporti di prova laboratorio

Natura del campione	ACQUA POZZO PIEZOMETRICO S1	data RdP 23/06/2018	
		data	ora
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	07/06/2018 11.00
		Accettazione	07/06/2018 13.00
		Inizio prove	07/06/2018
		fine prove	23/06/2018
Produttore	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18276011
		imballo campione	BOTTIGLIA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)		
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
	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

M 5.10.18 rev. 0 2015

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1				APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
* Temperatura al prelievo	° C	18,8	0,1				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Conduttività al prelievo	µS/cm	900	0,1				APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Alluminio	µg/l	<LoQ	0,05			200	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	µg/l	0,28	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Argento	µg/l	ND	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	µg/l	0,58	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01			4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	µg/l	0,33	0,01			80	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	µg/l	<LoQ	0,01			60	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5			5	APAT CNR IRSA 3180 B2 - Man 29 2003
Ferro	µg/l	<LoQ	0,05			200	EPA 8020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001			1	EPA 8020A:2007
Nichel	µg/l	<LoQ	0,01			20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	µg/l	<LoQ	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	µg/l	0,05	0,01			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Manganese	µg/l	48,3	0,01			50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01			2	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	µg/l	<LoQ	0,01			3000	UNI EN ISO 17294-2:2005

Parametro <i>Composti organici</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Boro	µg/l	2,5	0,5			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cianuri liberi	µg/l	<LoQ	0,1			50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	420	10			1800	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	62,9	50			500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	1,4	0,1			250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1			1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1			50	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1			25	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18276011

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1		15	UNI EN ISO 15680:2005
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005			0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5			50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1			1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1			3	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001			0,05	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1			1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1			1,1	UNI EN ISO 15680:2005
* Esaclorobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
* Sommatoria organoclorogenati	µg/l	<LoQ	0,1			10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01			510	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01			50	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01			0,2	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001			0,001	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001			0,05	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	<LoQ	0,01			0,3	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001			0,001	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01			0,13	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01			0,17	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18276011

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			3,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			15	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			40	UNI EN ISO 15680:2006
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			270	UNI EN ISO 15680:2006
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05			0,5	UNI EN ISO 15680:2006
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			190	UNI EN ISO 15680:2006
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			1,8	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			180	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			110	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01			10	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difenilamina	µg/l	ND	0,01			910	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01			0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Alacior	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001			0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01			0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001			0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 +EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276011

Pagina 5 di 6

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatrice PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,5x10 ⁻⁶			4x10 ⁻⁶	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-126	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-95	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	calcolo

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276011

Pagina 6 di 6

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 6030C:2003 rev. 3 + EPA 8260C:2006 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₅ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 9377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			350	calcolo

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 3625:2007 rev. 3 + EPA 8210D:2007 rev. 4
* Amianto	fibre/l	ND	1			10	CNR IRSA App. III fase A - C84 vol. 3 1996 + DM 06/08/1994 GU n° 288 del 10/12/1994 Al. 1 met. B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa La Chiaia Chiara



Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18276011

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

- sulla base dei valori analitici 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 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 18276011**

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dot.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	ACQUA POZZO PIEZOMETRICO S3	data RdP 23/06/2018	
		data	ora
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	07/06/2018 12.00
		Accettazione	07/06/2018 12.30
		Inizio prove	07/06/2018
		fine prove	23/06/2018
Produttore	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18276012
		Imballo campione	BOTTIGLIA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)		
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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

M 5.10.18 rev. 0 2015

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANiox = metodo enalitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>						
pH a 20 °C	unità pH	7,8	0,1			APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Temperatura al prelievo	* C	18,8	0,1			APAT CNR IRSA 2100 Mar 29 2003
* Conduttività al prelievo	µS/cm	920	0,1			APAT CNR IRSA 2030 Mar 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						
Alluminio	µg/l	2,4	0,05		200	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	µg/l	0,62	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Argento	µg/l	ND	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	µg/l	1,5	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01		4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	µg/l	0,33	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	µg/l	<LoQ	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5		5	APAT CNR IRSA 3150 B2 - Mar 29 2003
Ferro	µg/l	188	0,05		200	EPA 8020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001		1	EPA 8020A:2007
Nichel	µg/l	<LoQ	0,01		20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Plombo	µg/l	0,08	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	µg/l	<LoQ	0,01		1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Manganese	µg/l	48,8	0,01		60	UNI EN ISO 17294-2:2005
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01		2	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	µg/l	<LoQ	0,01		3000	UNI EN ISO 17294-2:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						
Boro	µg/l	2,2	0,5		1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cianuri liberi	µg/l	<LoQ	0,1		50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Fluoruri	µg/l	160	10		1600	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Nitriti	µg/l	15,9	50		500	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati	mg/l	14,8	0,1		250	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Aromatici</i>						
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1		1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1		50	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1		25	UNI EN ISO 15680:2005

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276012

Pagina 3 di 6

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1		15	UNI EN ISO 15680:2005
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>							
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005			0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5			50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>							
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1			1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1			3	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001			0,05	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1			1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1			1,1	UNI EN ISO 15680:2005
* Esaclobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
* Sommatoria organoclorogenati	µg/l	<LoQ	0,1			10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>							
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01			510	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01			50	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01			0,15	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01			0,2	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001			0,001	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001			0,05	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>							
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	<LoQ	0,01			0,3	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001			0,001	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01			0,13	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01			0,17	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18276012

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			3,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			16	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			40	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			270	UNI EN ISO 15680:2005
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05			0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			190	UNI EN ISO 15680:2005
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			1,8	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			180	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			110	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01			10	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difetilammina	µg/l	ND	0,01			910	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01			0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Alaclor	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001			0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01			0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001			0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01			0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01			0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Rapporto di Prova rdp 18276012

Pagina 5 di 6

Parametro <i>Diossine e Fureni</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,6x10 ⁻⁶			4x10 ⁻⁶	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-95	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	calcolo

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276012

Pagina 6 di 6

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 8030C:2003 rev. 3 + EPA 8260C:2008 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 9377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			360	calcolo

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Amianto	fibre/l	ND	1			10	CNR IRSA App. II fase A - G84 vol. 3 1996 + DM 08/09/1994 GU n° 288 del 10/12/1994 All. 1 mat. B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18276012

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

- sulla base dei valori analitici 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 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 18276012

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	ACQUA POZZO PIEZOMETRICO S4	data RdP 23/06/2018	
		data	ora
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	07/06/2018 11.00
		Accettazione	07/06/2018 13.00
		inizio prove	07/06/2018
		fine prove	23/06/2018
Produttore	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18276013
		Imballo campione	BOTTIGLIA
		stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)		
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
	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

M 5.10.18 rev. 0 2015

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
* Temperatura al prelievo	* C	15,9	0,1			APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Conduttività al prelievo	µS/cm	880	0,1			APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Alluminio	µg/l	140	0,05		200	UNI EN ISO 17294-2:2006
Antimonio	µg/l	0,18	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2006
* Argento	µg/l	ND	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2006
Arsenico	µg/l	5,3	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2006
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01		4	UNI EN ISO 17294-2:2006
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2006
Cobalto	µg/l	0,41	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2006
Cromo totale	µg/l	0,08	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2006
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5		5	APAT CNR IRSA 3150 B2 - Man 29 2003
Ferro	µg/l	188	0,05		200	EPA 6020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001		1	EPA 6020A:2007
Nichel	µg/l	0,25	0,01		20	UNI EN ISO 17294-2:2006
Piombo	µg/l	0,62	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2006
Rame	µg/l	1,1	0,01		1000	UNI EN ISO 17294-2:2006
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2006
Manganese	µg/l	45,9	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2006
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01		2	UNI EN ISO 17294-2:2006
Zinco	µg/l	0,16	0,01		3000	UNI EN ISO 17294-2:2006

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Boro	µg/l	2,5	0,5		1000	UNI EN ISO 17294-2:2006
* Cianuri liberi	µg/l	<LoQ	0,1		50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	110	10		1500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	32,9	50		500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	7,4	0,1		250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1		1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1		50	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1		25	UNI EN ISO 15680:2005

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276013

Pagina 3 di 6

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1	16	UNI EN ISO 15680:2006
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1	10	UNI EN ISO 15680:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>						
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005		0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5		50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>						
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2006
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2006
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	UNI EN ISO 15680:2006
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1		3	UNI EN ISO 15680:2006
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2006
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2006
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1		1,1	UNI EN ISO 15680:2006
* Esaclorobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2006
* Sommatoria organoclorogeni	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>						
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		810	UNI EN ISO 15680:2006
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01		80	UNI EN ISO 15680:2006
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2006
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		0,2	UNI EN ISO 15680:2006
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2006
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>						
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	UNI EN ISO 15680:2006
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2006
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,13	UNI EN ISO 15680:2006
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,17	UNI EN ISO 15680:2006

Rapporto di Prova rdp 18276013

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		16	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01		0,6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		40	UNI EN ISO 16880:2005
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		270	UNI EN ISO 16880:2005
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05		0,5	UNI EN ISO 16880:2005
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		190	UNI EN ISO 16880:2005
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		1,8	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		180	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		110	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01		10	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difetilamina	µg/l	ND	0,01		910	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01		0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Aletor	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276013

Pagina 5 di 6

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,6x10 ⁻⁶			4x10 ⁻⁶	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policiclobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-126	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-95	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3610C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (I. elenco)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	calcolo

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18276013

Pagina 6 di 6

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglie di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Idrocarburi (C₆+C₄₀)</i>							
* Idrocarburi leggeri (C ₆ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 6030C:2003 rev. 3 + EPA 8260C:2008 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 9377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			350	calcolo

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglie di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Altri composti</i>							
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Amianto	fibres/l	ND	1			10	CNR IRSA App. III fase A - Q84 vol. 3 1998 + DM 06/08/1994 GU n° 288 del 10/12/1994 AL 1 met. B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18276013

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

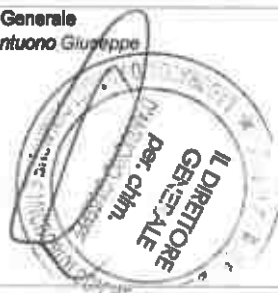
- sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione sottoposto a prova (limitatamente ai parametri analizzati);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Allegato 5 al Titolo V, parte IV - tabella 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 18276013**

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	ACQUA POZZO PIEZOMETRICO S5	data RdP 20/06/2018	
		data	ora
		Campionamento	04/06/2018 10.00
		Accettazione	04/06/2018 15.00
Richiedente	COMUNE DI AULETTA	Inizio prove	04/06/2018
	Via Provinciale	fine prove	20/06/2018
	84031 AULETTA (SA)		
Produttore	COMUNE DI AULETTA	n° accettazione	18231033
	DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI	Imballo campione	BOTTIGLIA
	84031 AULETTA (SA)	stato campione	IDONEO
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA		
	DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI		
	84031 AULETTA (SA)		
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
	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

M 5.10.18 rev. 0 2015

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANIox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analysis scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Parametri di base</i>	U.M.	V.R.	LoD	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1			APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Temperatura al prelievo	° C	17,1	0,1			APAT CNR IRSA 2100 Mar 29 2003
* Conducibilità al prelievo	µS/cm	870	0,1			APAT CNR IRSA 2030 Mar 29 2003

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Alluminio	µg/l	<LoQ	0,05		200	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	µg/l	0,19	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Argento	µg/l	ND	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	µg/l	0,43	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01		4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01		5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	µg/l	1,2	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	µg/l	<LoQ	0,01		50	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5		5	APAT CNR IRSA 3180 B2 - Mar 29 2003
Ferro	µg/l	<LoQ	0,05		200	EPA 8020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001		1	EPA 8020A:2007
Nichel	µg/l	2,2	0,01		20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	µg/l	<LoQ	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	µg/l	0,73	0,01		1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01		10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Manganese	µg/l	<LoQ	0,01		80	UNI EN ISO 17294-2:2005
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01		2	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	µg/l	2,5	0,01		3000	UNI EN ISO 17294-2:2005

Parametro <i>Composti inorganici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Boro	µg/l	1,1	0,5		1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cianuri liberi	µg/l	<LoQ	0,1		50	APAT CNR IRSA 4070 Mar 29 2003
Fluoruri	µg/l	220	10		1500	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Nitriti	µg/l	22,7	50		500	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati	mg/l	14,5	0,1		250	APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1		1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1		50	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1		25	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18231033

Pagina 3 di 6

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1	15	UNI EN ISO 15680:2005
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1	10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>						
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005		0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5		50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>						
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1		3	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1		1,1	UNI EN ISO 15680:2005
* Esaclorobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
* Sommatoria organoclorogeni	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>						
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		510	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01		50	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		0,2	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>						
Tribromometano (bromofarmio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,13	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,17	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18231033

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		15	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		40	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		270	UNI EN ISO 15680:2005
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		180	UNI EN ISO 15680:2005
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		1,8	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		180	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		110	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01		10	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difetilammina	µg/l	ND	0,01		910	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01		0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Alaclor	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Rapporto di Prova rdp 18231033

Parametro <i>Diossine e Furan</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,5x10 ⁻⁴			4x10 ⁻⁵	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-126	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-95	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1998 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	calcolo

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18231033

Pagina 6 di 6

Parametro <i>Idrocarburi (C₈+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 8030C:2003 rev. 3 + EPA 8280C:2008 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 9377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			380	calcolo

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 8210C:1998 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Amianto	fibre/l	ND	1			10	CNR IR6A App. II fase A - Q84 vol. 3 1998 + DM 08/08/1994 GU n° 288 del 10/12/1994 All. 1 met. B

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antuono Giuseppe


Il Responsabile del Laboratorio
 Dott.ssa De Paola Chiara


Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18231033

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

- sulla base dei valori analitici 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 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova **rdp 18231033**

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	ACQUA FIUME A MONTE	data RdP	
		20/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		04/06/2018	10.00
Produttore	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	15.00
		04/06/2018	15.00
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Inizio prove	04/06/2018
		fine prove	20/06/2018
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese	n° accettazione	18231035
		Imballo campione	BOTTIGLIA
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese	stato campione	IDONEO
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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

M 5.10.18 rev. 0 2015

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>							
pH a 20 °C	unità pH	8,1	0,1				APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
* Temperatura al prelievo	° C	ND	0,1				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Conduttività al prelievo	µS/cm	ND	0,1				APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Alluminio	µg/l	7,3	0,05			200	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	µg/l	0,09	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Argento	µg/l	ND	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	µg/l	0,71	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01			4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	µg/l	0,28	0,01			50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	µg/l	<LoQ	0,01			80	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5			5	APAT CNR IRSA 3150 B2 - Man 29 2003
Ferro	µg/l	32,5	0,05			200	EPA 8020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001			1	EPA 8020A:2007
Nichel	µg/l	<LoQ	0,01			20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	µg/l	0,14	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	µg/l	0,27	0,01			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Manganese	µg/l	10,1	0,01			50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01			2	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	µg/l	<LoQ	0,01			3000	UNI EN ISO 17294-2:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Boro	µg/l	<LoQ	0,5			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cloruri liberi	µg/l	<LoQ	0,1			50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	65,1	10			1500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	480	50			500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	7,1	0,1			250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Aromatici</i>							
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1			1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1			50	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1			25	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18231035

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1	16	UNI EN ISO 15680:2005
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1	10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005		0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5		50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommaria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1		3	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1		1,1	UNI EN ISO 15680:2005
* Esaclorobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
* Sommaria organoclorogenati	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		510	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01		50	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		0,2	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,13	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,17	UNI EN ISO 15680:2005

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18231035

Pagina 4 di 6

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		15	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		40	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		270	UNI EN ISO 15680:2005
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		190	UNI EN ISO 15680:2005
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		1,8	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		180	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		110	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01		10	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difetilammina	µg/l	ND	0,01		910	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01		0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Alaclor	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Diossine e Furani</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,8x10 ⁻⁶			4x10 ⁻⁶	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-126	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-85	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001				EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	µg/l	<LoQ	0,001			0,01	calcolo

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18231035

Pagina 6 di 6

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₄₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 5030C:2003 rev. 3 + EPA 8260C:2008 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 8377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			350	calcolo

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3620:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Amianto	fibrev/l	ND	1			10	CNR IRSA App. III fase A - Q84 vol. 3 1998 + DM 08/08/1994 GU n° 286 del 10/12/1994 All. 1 met. B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del Laboratorio



Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18231035

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

- sulla base dei valori analitici 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 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 18231035

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	ACQUA FIUME A VALLE	data RdP	
		20/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		04/06/2018	10.00
Produttore	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	04/06/2018
		Imballo campione	BOTTIGLIA
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	inizio prove	04/06/2018
		fine prove	20/06/2018
Campionamento	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese	n° accettazione	18231034
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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

M 5.10.18 rev. 0 2016

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - U = Incertezza estesa - ND = Non determinato - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi e Ricerche

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>							
pH a 20 °C	unità pH	8,2	0,1				APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
* Temperatura al prelievo	° C	ND	0,1				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
* Conduttività al prelievo	µS/cm	ND	0,1				APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Alluminio	µg/l	1,3	0,05			200	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	µg/l	0,11	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Argento	µg/l	ND	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	µg/l	0,72	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Berillio	µg/l	<LoQ	0,01			4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	µg/l	<LoQ	0,01			5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cobalto	µg/l	0,29	0,01			50	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale	µg/l	<LoQ	0,01			60	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cromo VI	µg/l	<LoQ	0,5			5	APAT CNR IRSA 3150 B2 - Man 29 2003
Ferro	µg/l	20,9	0,05			200	EPA 8020A:2007
Mercurio	µg/l	<LoQ	0,001			1	EPA 8020A:2007
Nichel	µg/l	<LoQ	0,01			20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	µg/l	0,08	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	µg/l	0,11	0,01			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	µg/l	<LoQ	0,01			10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Manganese	µg/l	5,1	0,01			60	UNI EN ISO 17294-2:2005
Tallio	µg/l	<LoQ	0,01			2	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	µg/l	<LoQ	0,01			3000	UNI EN ISO 17294-2:2005

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Boro	µg/l	<LoQ	0,5			1000	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Cianuri liberi	µg/l	<LoQ	0,1			50	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	58,5	10			1500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	420	50			500	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	5,2	0,1			250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Aromatici</i>							
Benzene	µg/l	<LoQ	0,1			1	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	µg/l	<LoQ	0,1			60	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	µg/l	<LoQ	0,1			25	UNI EN ISO 15680:2005

Rapporto di Prova rdp 18231034

Toluene	µg/l	<LoQ	0,1	15	UNI EN ISO 15680:2005
p-Xilene	µg/l	<LoQ	0,1	10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Benzo[a]antracene	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[a]pirene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[b]fluorantene (1)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[k]fluorantene (2)	µg/l	<LoQ	0,005		0,05	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Benzo[g,h,i]perilene (3)	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Crisene	µg/l	<LoQ	0,5		5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Indeno[1,2,3-cd]pirene (4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pirene	µg/l	<LoQ	5		50	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria (da 1 a 4)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3530:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Clorometano	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di Vinile	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,1		3	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<LoQ	0,1		1,1	UNI EN ISO 15680:2005
* Esaclorobutadiene	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
* Sommatoria organoclorogeni	µg/l	<LoQ	0,1		10	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
1,1-Dicloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		510	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloroetilene	µg/l	<LoQ	0,01		50	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dicloropropano	µg/l	<LoQ	0,01		0,15	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<LoQ	0,01		0,2	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<LoQ	0,001		0,05	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Tribromometano (bromofornio)	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Dibromoetano	µg/l	<LoQ	0,0001		0,001	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,13	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodichlorometano	µg/l	<LoQ	0,01		0,17	UNI EN ISO 15680:2005

Parametro <i>Nitrobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Nitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,2-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		16	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 1,3-Dinitrobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		3,7	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	<LoQ	0,01		0,6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Clorobenzeni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
Monoclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		40	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		270	UNI EN ISO 15680:2005
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,05		0,5	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		190	UNI EN ISO 15680:2005
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		1,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,1		6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Esaclorobenzene	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fenoli e clorofenoli</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* 2-Clorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		180	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4-Diclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		110	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Pentaclorofenolo	µg/l	<LoQ	0,01		0,6	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Ammine Aromatiche</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Anilina	µg/l	ND	0,01		10	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Difetilamina	µg/l	ND	0,01		910	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* p-Toluidina	µg/l	ND	0,01		0,35	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

Parametro <i>Fitofarmaci</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Alaclor	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Aldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Atrazina	µg/l	<LoQ	0,01		0,3	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* α-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* β-esacloroesano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* γ-esacloroesano (lindano)	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* clordano	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* DDD, DDT, DDE	µg/l	<LoQ	0,03		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Dieldrin	µg/l	<LoQ	0,001		0,03	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Endrin	µg/l	<LoQ	0,01		0,1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Sommatoria fitofarmaci	µg/l	<LoQ	0,01		0,5	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18231034

Pagina 5 di 6

Parametro <i>Diossine e Furan</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	µg/l	ND	0,5x10 ⁻⁶		4x10 ⁻⁴	EPA 1613B:1994

Parametro <i>Policlorobifenili PCB</i>	U.M.	V.R.	LoQ	U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* PCB-77	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-81	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-105	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-114	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-118	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-123	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-126	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-156	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-157	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-167	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-169	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-189	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-28	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-52	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-95	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-101	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-99	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-110	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-151	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-149	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-146	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-153	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
PCB-138	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-187	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-183	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-177	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-180	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-170	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-128	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-44	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB-31	µg/l	<LoQ	0,001			EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	µg/l	<LoQ	0,001		0,01	calcolo

Rapporto di Prova rdp 18231034

Pagina 6 di 6

Parametro <i>Idrocarburi (C₅+C₁₀)</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	µg/l	<LoQ	1				EPA 8030C:2003 rev. 3 - EPA 8260C:2000 rev. 3
* Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	µg/l	<LoQ	1				UNI EN ISO 9377-2:2002
* Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	<LoQ	1			350	calcolo

Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ		U	Concentrazioni Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
* Acido para-ftalico	µg/l	ND	0,1			1	EPA 3510C:1996 rev. 3 + EPA 3630:2007 rev. 3 + EPA 8270D:2007 rev. 4
* Amianto	fibre/l	ND	1			10	CNR IRSA App. III fase A - Q84 vol. 3 1998 + DM 08/09/1994 GU n° 288 del 10/12/1994 All. 1 met. B

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



Segue Allegato Tecnico

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

Allegato a rdp 18231034

Pagina 1 di 1

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

CONCENTRAZIONE SOGLIA DI CONTAMINAZIONE NELLE ACQUE SOTTERRANEE

- sulla base dei valori analitici 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 2, dove vengono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee;

Il campione di acqua presenta valori **CONFORMI** ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 al titolo V, parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 18231034

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 23/06/2018	
		data 16/05/2018	ora 10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	16/05/2018
		Accettazione	16/05/2018
		Inizio prove	16/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18203086
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 1.1 0,8 ÷ 1 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	80,3	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,7	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	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 935-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1				UNI EN 935-1:2012
* Amianto	non presente					1000 1000	AN 010 Rev. 0 2013

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
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	4,6	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,8	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	6,9	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	29,9	0,1			160 600	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	16,6	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	7,2	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	13,2	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,8	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	0,2	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	34,4	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	31,9	0,1			150 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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

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
<i>Composti metallorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclosostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	17603	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	84,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18203086

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	2,2	0,1
Ferro	mg/kg SS	15938	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	15,7	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	681,2	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,4	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	54,1	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

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SRI ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SRI 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 821A:2003 + EPA 8280C:2008
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8280C:2008
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8280C:2008
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8280C:2008
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8280C:2008
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A:2003 + EPA 8280C:2008

Parametro <i>Iidrocaburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = SRI ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SRI 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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203086

Pagina 4 di 7

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
* 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 (bromoformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2008
* 1,2-Dibrometano	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203086

Pagina 5 di 7

Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	6	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	6	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Pentaclorofenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	6	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	6	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	6	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	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 18203086

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Diossine e Furani</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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 18203086

Página 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	6	calcolo

Parametro <i>Iidrocarburi (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 ₆ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10	250	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D: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 = SRI ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SRI ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
Esteri dell'acido ftalico								
* bis(2-etilossil)ftalato (DOP), butilbenzildftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butildftalato, n-ottildftalato, diisobutildftalato, diisododildftalato, diisoeonildftalato, didottildftalato	mg/kg SS	ND	1			10	60	EPA 3560C + EPA 3820C + 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 Soglie di Contaminazione		Metodo Analitico
						A	B	
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,068	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2006

IL DIRETTORE GENERALE
Per. Ind. D'Antonio

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 18203086

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Luca Maria



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/06/2018	
		data	ora
		16/05/2018	10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	16/05/2018 15:00
		Inizio prove	16/05/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	fine prove	23/06/2018
		n° accettazione	18203085
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 1.2 4,8 ÷ 5 m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 - ABox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	82,4	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	17,6	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1				CNR IRSA T O 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Men 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	2,4	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,3	0,1			2 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2 16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	12,9	0,1			20 260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	14,6	0,1			160 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* 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 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	11,6	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	2,8	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	7,9	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	<LoQ	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	13,4	0,1			90 260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	20,4	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

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
<i>Composti metallorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 360	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	5111	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	131,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18203085

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,5	0,1
Ferro	mg/kg SS	10378	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	5,8	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	1279	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	2,3	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	108,5	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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	50	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[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	5	UNI EN 15627:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2006

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203085

Pagina 4 di 7

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 8260C:2008
* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8260C:2008
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8260C:2008
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,2	5	EPA 8260C:2008
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	1	EPA 8260C:2008
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8260C:2008
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	20	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 8260C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 8260C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8260C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 8260C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 8260C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8260C:2008
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	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 8260C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8260C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8260C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	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 8260C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 8260C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203085

Pagina 5 di 7

Pentachlorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	50	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esachlorobenzene	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	50	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
Pentachlorofenolo	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>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (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 18203085

Pagina 6 di 7

* 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 congeni ricercati) in µg I-TE/kg

0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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

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
<i>Diossine e Furani</i>						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	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
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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-187	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203085

Pagina 7 di 7

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 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3560C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
	0,08	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 A B	Metodo Analitico
* 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	39	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbenzilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10 50	EPA 3650C + 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 8036A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,058	EPA 8036A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 8036A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18203085

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: **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 18203085

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP 23/06/2018	
		data	ora
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	16/05/2018 10:30
		Accettazione	16/05/2018 15:00
		Inizio prove	16/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18203087
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 1.3 7,8 ÷ 8 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 - ANiox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
Parametri di base						A	B	
Residuo secco	%	77,8	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	22,2	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,0	0,1					CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Mar 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 833-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 833-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

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
Composti inorganici						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	2,2	0,1			20	50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,2	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	3,1	0,1			20	250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	11,7	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 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	8,5	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,8	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	7,6	0,1			120	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	<LoQ	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	<LoQ	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	14,1	0,1			90	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	8,8	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	<LoQ	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

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
Composti metalorganici						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Tricloestilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
Altri Composti inorganici						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	5859	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	71,8	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18203087

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,6	0,1
Ferro	mg/kg SS	6684	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	5,5	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	579	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,9	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	75,3	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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	50	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[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	5	UNI EN 15627:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2006

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203087

Pagina 4 di 7

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
* 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
* 1,1,1,2-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 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

Rapporto di Prova rdp 18203087

Pagina 5 di 7

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 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Fenolo	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	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 Soglie 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 Soglie 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-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 -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 18203087

* 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 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,01	UNI 11198:2007
0,01	UNI 11198:2007
0,01	UNI 11198:2007
0,0003	UNI 11198:2007
0,0003	UNI 11198:2007

* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeni 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
<i>Diossine e Furani</i>						A B	
* Sommatore PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶ 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 = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18203087

Pagina 7 di 7

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
	0,06	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 A B	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 250	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	44	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilftalato) (DEP), butilbenzoftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diidottilftalato	mg/kg SS	ND	1			10 60	EPA 3660C + 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-ter-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,088	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-ter-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18203087

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: **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 18203087

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



line allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		21/05/2018	10:30
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	13:00
		21/05/2018	13:00
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	Inizio prove	21/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	n° accettazione	18211059
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
Determinazioni richieste	analisi chimica	stato campione	IDONEO
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02	TERRENO S 2.1 0,8 ÷ 1 m	
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

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	81,2	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	18,8	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,4	0,1				CNR IRSA T Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2010 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	3,2	0,1			20 50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,2	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	3,7	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 1998 + EPA 7198 1998
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	8,9	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	5,5	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	9,5	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	<LoQ	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	13,5	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	17,8	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985

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
<i>Composti metallorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	5107	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	69,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211059

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,5	0,1
Ferro	mg/kg SS	9842	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	5,1	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	775,4	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,3	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	103,4	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

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 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	50	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[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	5	UNI EN 15627:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2006

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211059

Pagina 4 di 7

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
* 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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211059

Pagina 5 di 7

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

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	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	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
* 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 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 18211059

Pagina 6 di 7

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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 Furan</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = 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 ⁻⁴			1x10 ⁻⁴	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-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 18211059

Pagina 7 di 7

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
	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
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			A	B	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	43	5			10	250	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
Esteri dell'acido ftalico						A	B	
* bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbis(2-etilossil)ftalato, diisobutirilftalato, di-n-butirilftalato, di-n-ottirilftalato, diisobutirilftalato, di-n-decilftalato, diisobutirilftalato, diisobutirilftalato, diisobutirilftalato	mg/kg SS	ND	1			10	80	EPA 3550C + EPA 3520C + 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
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			A	B	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,088	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe
IL DIRETTORE GENERALE
Per. Chim.
D'ANTUONO GIUSEPPE
LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
Per. Ind. D'Antuono Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18211059

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: **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 18211059



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

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/06/2018	
		data	ora
		21/05/2018	10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	21/05/2018
		Accettazione	21/05/2018
		Inizio prove	21/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18211058
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 2.2 3,8 ÷ 4 m	
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211058

Pagina 2 di 7

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 secco	%	80,4	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,6	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1					CNR IRSA 1 Q 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	%	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	1,6	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2	16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	2,1	0,1			20	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	7,6	0,1			150	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	16	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	5,4	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	1,3	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	5,3	0,1			120	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,5	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	<LoQ	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	5,9	0,1			80	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	9,1	0,1			150	1600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	100	EPA 8013A 2004 + EPA 8014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	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, Diotilstagno, Trifenilstagno, Triciclosilstagno	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	2063	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	23,6	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18211058

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,2	0,1
Ferro	mg/kg SS	4336	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	2,8	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	290	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,5	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	137,4	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

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 8021A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 8021A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211058

Pagina 4 di 7

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 8260C:2006
* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,2	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	1	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	20	EPA 8201A: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 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A: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 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A: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 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 8201A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211058

Pagina 5 di 7

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

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
* 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-clorodibenzo-p-diossine (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 18211058

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Diossine e Furani</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211058

Pagina 7 di 7

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
	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
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			A	B	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	42	5			10	250	
						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
<i>Esteri dell'acido ftalico</i>						A	B	
* bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbenzidilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato	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
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			A	B	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			10	250	
						0,01	0,088	EPA 8036A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 5036A 2002 + EPA 8260C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. De Cola Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18211058

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: **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 18211058

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	
		23/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		21/05/2018	10:30
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	21/05/2018 11:00
		Inizio prove	21/05/2018
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	fine prove	23/06/2018
		n° accettazione	18211057
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
Determinazioni richieste	analisi chimica	stato campione	IDONEO
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02	TERRENO S 2.3 7,8 ÷ 8 m	
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 aceri

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	80,5	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,5	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1				CNR IRSA 110/54 Vol. 3 1986 + APAT CNR IRSA 20160 Man. 28 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	1,8	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,4	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	5,4	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	18,5	0,1			160 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 15	EPA 3080A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 6	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	15,1	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,5	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	17,9	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	27,2	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	32,7	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1995

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
<i>Composti metallorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifenilstagno, Tricloestilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	12012	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	59,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211057

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	3,4	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,8	0,1
Ferro	mg/kg SS	15270	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	13,6	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	1019	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,7	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	132,5	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

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili 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 = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili 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,l]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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211057

Pagina 4 di 7

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 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>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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	80	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 821A: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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 821A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211057

Pagina 5 di 7

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 3660C + 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 3660C + 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 3660C + 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 3660C + 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	
* 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-esaclorossano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,1	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* β-esaclorossano	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
* γ-esaclorossano (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		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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211057

Pagina 6 di 7

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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	
Somma 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-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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18211057

Pagina 7 di 7

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
	0,06	5	calcolo

Parametro Idrocarburi (C ₅ +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 A B	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 250	EPA 6021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	42	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbis(2-etilossil)ftalato, diisobutylftalato, dimetilftalato, di-n-butylftalato, di-n-octylftalato, diisobutylftalato, diisododecylftalato, diisononilftalato, didodecylftalato	mg/kg SS	ND	1			10 60	EPA 3650C + 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 6036A 2002 + EPA 8280C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,065	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 6036A 2002 + EPA 8280C 2006



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18211057

Pagina 1 di 1

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 18211057

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP	
		23/06/2018	
		data	ora
		22/05/2018	10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	22/05/2018
		Accettazione	22/05/2018
		Inizio prove	22/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18212090
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 3.1 0,8 ÷ 1 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
	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 - ANISOX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scrl

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212090

Pagina 2 di 7

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
Parametri di base						A	B	
Residuo secco	%	82,3	0,1					UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	17,7	0,1					UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,8	0,1					CNR IRSA Y Q 84 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Men 29 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 833-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1					UNI EN 833-1:2012
* Amianto	non presente					1000	1000	AN 010 Rev. 0 2013

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
Composti inorganici						A	B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10	30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	1,6	0,1			20	60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,6	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	8,7	0,1			20	260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	15,3	0,1			160	800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2	15	EPA 3090A 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	16,1	0,1			120	500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	9,9	0,1			100	1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	22,7	0,1			120	800	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	0,2	0,1			1	10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	22,8	0,1			90	280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	36,6	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	<LoQ	10			100	2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol 3 1986

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
Composti metallorganici						A	B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclorostilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1	360	ICRAM App. 1 2001-2003

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
Altri Composti inorganici						A	B	
Alluminio	mg/kg SS	9627	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	87,2	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	0,2	0,1					UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212090

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	1,5	0,1
Ferro	mg/kg SS	16553	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	11,7	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	883	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,3	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	73,6	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

Parametro <i>Aromatici</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	
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 = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII 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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212090

Pagina 4 di 7

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
* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	6	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	6	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetilene	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	
* 1,1,1-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	6	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			0,5	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212090

Pagina 5 di 7

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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
Fenoli non Clorurati						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	50	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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
Ammine Aromatiche						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
Fitofarmaci						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	U.M.	V.R.	LoQ	U	TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
poli-clorodibenzodiossine (PCDD) e poli-clorodibenzofurani (PCDF)							
* 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 18212090

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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 congeni 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
<i>Diossine e Furani</i>						A B	
* Sommatoria 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	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
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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-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 18212090

Pagina 7 di 7

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 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3680C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3660C:2007 + EPA 8082A:2007
	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 A B	Metodo Analitico
* 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	86	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico bis(2-etilossi)ftalato (DOP), butilbenzoftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato	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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,066	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 6035A 2002 + EPA 8280C 2006

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
 Dott.ssa Daniela Ciani



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18212090

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 18212090

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	
		23/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		22/05/2018	10:30
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	22/05/2018 13:00
		Inizio prove	22/05/2018
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	fine prove	23/06/2018
		n° accettazione	18212089
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Determinazioni richieste	analisi chimica	TERRENO S 3.2 4,8 ÷ 5 m	
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 Analisi s.r.l.

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212089

Pagina 2 di 7

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	80,7	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,3	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	2,5	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,3	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	4,2	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	14,5	0,1			150 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 15	EPA 3060A 1998 + EPA 7100 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			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,4	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	9,1	0,1			120 800	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	0,1	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	19,2	0,1			80 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	17,3	0,1			150 1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 100	EPA 8013A 2004 + EPA 8014 1998
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

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
<i>Composti metallorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifetilstagno, Tricicloestilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	7976	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	53,9	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18212089

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	72805	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,9	0,1
Ferro	mg/kg SS	8616	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	6,9	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	638,5	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,6	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	54,6	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

Parametro <i>Aromatici</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	
Benzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	2	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	60	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 8201A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</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	
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
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,j]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[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	5	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

Rapporto di Prova rdp 18212089

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
* 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 (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

Rapporto di Prova rdp 18212089

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	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	
* 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-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>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 18212089

Pagina 6 di 7

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Diossine e Furan</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212089

Pagina 7 di 7

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
	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
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			A	B	EPA 8021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	72	5			10	250	ISO 16703:2004

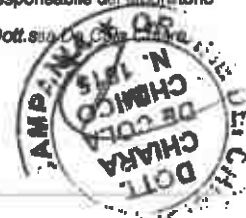
Parametro <i>Altri composti</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico						A	B	
* bis(2-etilal)ftalato (DEP), butilbenzilftalato, diisobutilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diisododecilftalato	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
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			A	B	EPA 8035A 2002 + EPA 8280C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			10	250	EPA 8036A 2002 + EPA 8280C 2008
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			0,01	0,086	EPA 8036A 2002 + EPA 8280C 2008

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Dr. Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18212089

Pagina 1 di 1

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: **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 18212089

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		
		23/06/2018		
		data	ora	
		22/05/2018	10:30	
		Campionamento	22/05/2018	
		Accettazione	22/05/2018	
		Inizio prove	22/05/2018	
		fine prove	23/06/2018	
		n° accettazione	18212088	
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO	
		stato campione	IDONEO	
		TERRENO S 3.3 12,8 ÷ 13 m		
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)			
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)			
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO			
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO			
Determinazioni richieste	analisi chimica			
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02			
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 prove - 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	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 A B	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>							
Residuo secco	%	77,8	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	22,2	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1				CNR IRSA 1 Q 84 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Men 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione A B	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	2,7	0,1			20 50	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,4	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	5,1	0,1			20 280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	11,4	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	12,6	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,3	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	10,9	0,1			120 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	1,8	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	14,6	0,1			90 280	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	23,2	0,1			150 1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 100	EPA 8013A 2004 + EPA 8014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

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 A B	Metodo Analitico
<i>Composti metalorganici</i>							
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclorostilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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 A B	Metodo Analitico
<i>Altri Composti inorganici</i>							
Alluminio	mg/kg SS	5983	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	85,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18212088

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,6	0,1
Ferro	mg/kg SS	9749	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	8,8	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	1018	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,6	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	98,8	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

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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212088

Pagina 4 di 7

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
* 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

Rapporto di Prova rdp 18212088

Pagina 5 di 7

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-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 18212088

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Diossine e Furan</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18212088

Pagina 7 di 7

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 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
	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
Idrocarburi (C₈+C₄₀)						A B	
* Idrocarburi leggeri (C ₈ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 260	EPA 8021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	41	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
Altri composti						A B	
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilossifthalato (DEP), butilbenzofthalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, diidottilftalato	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
Altri composti						A B	
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 260	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,088	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 260	EPA 6035A 2002 + EPA 8260C 2008



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18212088

Pagina 1 di 1

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 18212088

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP			
		23/06/2018			
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	25/05/2018	10:30	
		Accettazione	25/05/2018	14:00	
		Inizio prove	25/05/2018		
		fine prove	23/06/2018		
		n° accettazione	18215055		
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO		
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	stato campione	IDONEO		
		TERRENO S 4.1 0,8 ÷ 1 m			
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO				
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO				
Determinazioni richieste	analisi chimica				
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02				
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 - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	80,3	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,7	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1				CNR IREX 1 Q 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	3,7	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,1	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	7,1	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	24,6	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 1996 + EPA 7189 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 5	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	16,4	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	13,6	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	23,4	0,1			120 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	1,3	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	0,2	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	35,6	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	44,7	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

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
<i>Composti metalloorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diotilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 360	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	17784	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	108,5	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	0,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18215055

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	2,6	0,1
Ferro	mg/kg SS	16630	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	16,2	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	828,2	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,3	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	40,3	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215055

Pagina 4 di 7

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
* 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 3560C + 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 3560C + 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 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 18215055

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

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
* 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 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 18215055

Pagina 6 di 7

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,01	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 congenari 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
<i>Diossine e Furani</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>						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-158	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215055

Pagina 7 di 7

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 congenari totali (Σ elenco)	mg/kg SS	<LoQ	0,001

			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
	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 A B	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 250	EPA 8021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₅ +C ₄₀)	mg/kg SS	30	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbenzidilftalato, 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,066	EPA 6036A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Ch. Cola Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18215055

Pagina 1 di 1

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 18215055

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	
		23/06/2018	
		data	ora
		Campionamento	25/05/2018 10:30
		Accettazione	25/05/2018 14:00
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Inizio prove	25/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18215054
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 4.2 4,8 ÷ 5 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 - ANiox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	81,8	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	18,2	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1				CNR IRSA 1 Q 84 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	3,4	0,1			20 80	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,8	0,1			2 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2 16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	10,2	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	37,6	0,1			160 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 16	EPA 3080A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 6	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	24,3	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	7,2	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	23,2	0,1			120 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,2	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	0,2	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	48,1	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	48,4	0,1			150 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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol 3 1985

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
<i>Composti metalloorganici</i>						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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	20729	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	83,8	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	0,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18215054

* Boro	mg/kg SS	7,6	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	1,6	0,1
Ferro	mg/kg SS	21285	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	19,5	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	784,5	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,2	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	79,5	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215054

Pagina 4 di 7

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
* 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 (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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215054

Pagina 5 di 7

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	
* 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	TEF		Metodo Analitico
							ng I-TE/kg	
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11189:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11189:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,03		UNI 11189:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,3		UNI 11189:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg SS	ND	0,001			1		UNI 11189:2007
* 1,2,3,4,7,8 -HxCDF	µg/kg SS	ND	0,001			0,1		UNI 11189:2007

Rapporto di Prova rdp 18215054

Pagina 6 di 7

* 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
	0,1		UNI 11199:2007
	0,1		UNI 11199:2007
	0,1		UNI 11199:2007
	0,1		UNI 11199:2007
	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>Diossina e Fureni</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = 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 ⁻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 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-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-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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215054

Pagina 7 di 7

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 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8082A:2007
			EPA 3650C:2007 + EPA 8082A:2007
0,08	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 A B	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₅ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 250	EPA 8021A: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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico * bis(2-etilossi)ftalato (DEP), butilbenzofenilato, diidrotalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5036A 2002 + EPA 8280C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,068	EPA 5036A 2002 + EPA 8280C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5036A 2002 + EPA 8280C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Bonis Maria



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18215054

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: **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 18215054

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

(Firma)

(Firma)

Il Direttore Generale
Dott. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	TERRENO	data RdP 23/06/2018	
		data 25/05/2018	ora 10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	25/05/2018 10:30
		Accettazione	25/05/2018 14:00
		Inizio prove	25/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18215053
		Imbello campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 4.3 11,8 ÷ 12 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 Analisi scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	75,7	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	24,3	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	6,9	0,1				CNR IRSA 1 Q 84 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	1,8	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,3	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	4,7	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	16,6	0,1			150 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 15	EPA 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	10,9	0,1			120 500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	2,8	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	9,6	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,1	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	20,1	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	20,5	0,1			150 1500	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cianuri liberi	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 100	EPA 8013A 2004 + EPA 8014 1996
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 84 Vol. 3 1985

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
<i>Composti metalorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diutilstagno, Trifetilstagno, Tridocetilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	8693	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	42,4	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215053

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,7	0,1
Ferro	mg/kg SS	10129	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	8,6	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	528,7	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,4	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	99,4	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2008
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2008
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2008
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2008
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2008
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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,l]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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215053

Pagina 4 di 7

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
* 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 (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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215053

Pagina 5 di 7

Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	60	EPA 3650C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	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 A B		Metodo Analitico
* Metilfenolo (o, m, p)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	26	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	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 A B		Metodo Analitico
* 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 A B		Metodo Analitico
* Aldiclor	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 -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 18215053

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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 ⁻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 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-187	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-146	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18215053

Pagina 7 di 7

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 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
			EPA 3550C:2007 + EPA 8062A:2007
	0,08	5	calcolo

Parametro Idrocarburi (C ₆ +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 A B	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C ₆ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			10 250	EPA 5021A:2003 + EPA 8016D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₈ +C ₄₀)	mg/kg SS	38	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilossil)ftalato (DOP), butilbencilftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, didodecilftalato	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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 8036A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
 Per. Ind. D'Antuono Salvatore



Il Responsabile del laboratorio
 Dott.ssa De Cola Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18215053

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: **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 18215053

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	
		23/06/2018	
		data	ora
		26/05/2018	10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Campionamento	26/05/2018 10:30
		Accettazione	26/05/2018 13:00
		Inizio prove	26/05/2018
		fine prove	23/06/2018
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	n° accettazione	18216033
		Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 5.1 0,8 ÷ 1 m	
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 - ANNOX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis s.r.l.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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 A B	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>							
Residuo secco	%	80,8	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,2	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1				CNR IRSA 1 Q 64 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione A B	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	4,7	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	1,1	0,1			2 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg SS	0,2	0,1			2 16	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg SS	8,8	0,1			20 260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	27,8	0,1			160 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 16	EPA 3080A 1988 + EPA 7199 1986
Mercurio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 6	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg SS	23,1	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	8,1	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	14,2	0,1			120 800	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	0,2	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	0,2	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	36,1	0,1			90 260	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	34,6	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 1986
* Fluoruri	mg/kg SS	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol. 3 1985

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 A B	Metodo Analitico
<i>Composti metalorganici</i>							
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Dietililstagno, Trifetilstagno, Triclosilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 360	ICRAM App. 1 2001-2003

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 A B	Metodo Analitico
<i>Altri Composti inorganici</i>							
Alluminio	mg/kg SS	17478	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	103,7	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

Rapporto di Prova rdp 18216033

* Boro	mg/kg SS	2,5	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	2,2	0,1
Ferro	mg/kg SS	20393	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	17,7	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	1280	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,5	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	95,5	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

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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A: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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216033

Pagina 4 di 7

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
* 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	16	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 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	25	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* Cloronitrobenzeni	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 3660C + 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 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3660C + EPA 3620C + EPA 8270D

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216033

Pagina 5 di 7

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	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	
* 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-clorodibenzo-diossine (PCDD) e poli-clorodibenzo-furani (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 18216033

Pagina 6 di 7

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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216033

Pagina 7 di 7

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 3660C: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 3660C: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 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	45	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 (DEP), butilbis(2-etilossil)ftalato, diisobutillftalato, di-n-butillftalato, di-n-octillftalato, diisobutillftalato, diisododecillftalato, diisotridecillftalato, diisotetradecillftalato	mg/kg SS	ND	1			10	50	EPA 3530C + 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-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01	0,068	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. ssa Dr. Maria Chiara



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18216033

Pagina 1 di 1

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 18216033

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		
		23/06/2018		
		Campionamento	data	ora
			26/05/2018	10:30
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	26/05/2018	13:00
		Inizio prove	26/05/2018	
		fine prove	23/06/2018	
		n° accettazione	18216032	
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Imbello campione	BARATTOLO IN VETRO	
		stato campione	IDONEO	
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	TERRENO S 5.2 3,8 ÷ 4 m		
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO			
Determinazioni richieste	analisi chimica			
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02			
	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 - ANbox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scrl

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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 A B	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>							
Residuo secco	%	80,7	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,3	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1				CONIRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Men 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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione A B	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>							
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	2,2	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,3	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	8,8	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	13,2	0,1			150 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo VI	mg/kg SS	<LoQ	0,1			2 15	EPA 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	9,1	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,7	0,1			100 1000	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg SS	6,1	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg SS	<LoQ	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	15,3	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	16,2	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985

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 A B	Metodo Analitico
<i>Composti metalorganici</i>							
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclosilstagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 350	ICRAM App. 1 2001-2003

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 A B	Metodo Analitico
<i>Altri Composti inorganici</i>							
Alluminio	mg/kg SS	7495	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	46,1	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216032

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,7	0,1
Ferro	mg/kg SS	10823	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	8,1	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	786	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	1,1	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	173,3	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

Parametro <i>Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili 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 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 821A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = Sili ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Sili 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	50	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,e]pirene (11)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,i]pirene (12)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[a,l]pirene (13)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	UNI EN 15627:2006
* Dibenzo[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	5	UNI EN 15627:2006
Pirene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			5	50	UNI EN 15627:2006
* Sommatoria (da 5 a 14)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			10	100	UNI EN 15627:2006

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216032

Pagina 4 di 7

Parametro <i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</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	
* Clorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 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 = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII 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 = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII 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-Dibrometano	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 = SII ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = SII 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 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 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Clorobenzeni</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	
* 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 3620C + EPA 8270D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	25	EPA 3560C + EPA 3620C + EPA 8270D

Rapporto di Prova rdp 18216032

Pagina 5 di 7

Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	80	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	5	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D

Parametro <i>Fenoli non Clorati</i>	U.M.	V.R.	LoQ	A = 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	6	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>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 18216032

* 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 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,1	UNI 11198:2007
0,01	UNI 11198:2007
0,01	UNI 11198:2007
0,003	UNI 11198:2007
0,003	UNI 11198:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
<i>Diossine e Furani</i>				B = Siti ad uso commerciale e industriale		A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁶			1x10 ⁻⁶	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 = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
<i>Policlorobifenili PCB</i>				B = Siti ad uso commerciale e industriale		A	B	
* 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-146	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216032

Pagina 7 di 7

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 3550C: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 3550C: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 (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
* Idrocarburi leggeri (C ₆ +C ₁₂)	mg/kg SS	<LoQ	1			A	B	EPA 6021A:2003 + EPA 8015D:2003
Iidrocarburi pesanti (C ₁₃ +C ₄₀)	mg/kg SS	40	5			10	250	ISO 16703:2004
						60	750	

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
Esteri dell'acido ftalico						A	B	
* bis(2-etilossil)ftalato (DEP), butilbisftalato, dietilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-ottilftalato, diisobutilftalato, diisododecilftalato, diisooctilftalato, 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 = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
* MTBE Metil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			A	B	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			10	250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-terti-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			0,01	0,066	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
						10	280	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

ANALISIS
IL DIRETTORE GENERALE
per chim.
MICROBIOLOGICHE

Il Responsabile del laboratorio
Dott. S. De Cola

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA
N. 1812
DE COLA
CHIMICO
DOTT. S. DE COLA

Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18216032

Pagina 1 di 1

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 18216032

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	
		23/06/2018	
Richiedente	COMUNE DI AULETTA Via Provinciale 84031 AULETTA (SA)	data	ora
		26/05/2018	10:30
Luogo del campionamento	COMUNE DI AULETTA DISCARICA LOCALITA' PONTE STIDDI 84031 AULETTA (SA)	Accettazione	26/05/2018 13:00
		inizio prove	26/05/2018
Campionamento	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	fine prove	23/06/2018
		n° accettazione	18216031
Consegna in laboratorio	A CURA DEL NE. TECNICO INCARICATO CIRO GIORDANO	Imballo campione	BARATTOLO IN VETRO
		stato campione	IDONEO
Determinazioni richieste	analisi chimica	TERRENO S 5.3 7,8 ÷ 8 m	
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
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 - Ahsoc = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

RISULTATI ANALITICI

Parametro	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
<i>Parametri di base</i>						A B	
Residuo secco	%	80,3	0,1				UNI EN 14348:2007
* Umidità	%	19,7	0,1				UNI EN 14348:2007
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1				CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2080 Men 28 2003
* Frazione granulometrica < 2mm	%	ND	0,1				UNI EN 833-1:2012
* Frazione granulometrica ≥ 2mm	%	ND	0,1				UNI EN 833-1:2012
* Amianto	non presente					1000 1000	AN 010 Rev. 0 2013

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
<i>Composti inorganici</i>						A B	
Antimonio	mg/kg SS	<LoQ	0,1			10 30	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg SS	5,2	0,1			20 60	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg SS	0,4	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	4,9	0,1			20 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Cromo totale	mg/kg SS	8,9	0,1			160 800	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	11,1	0,1			120 600	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg SS	3,9	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	<LoQ	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	<LoQ	0,1			1 10	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg SS	15,1	0,1			90 250	UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg SS	15,8	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	<LoQ	10			100 2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985

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
<i>Composti metalorganici</i>						A B	
* Composti organo-stannici Monobutilstagno, Dibutilstagno, Tributilstagno, Tetrautilstagno, Monotilstagno, Diottilstagno, Trifenilstagno, Triclorostagno	mg/kg SS	<LoQ	0,1			1 360	ICRAM App. 1 2001-2003

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
<i>Altri Composti inorganici</i>						A B	
Alluminio	mg/kg SS	5040	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg SS	44,6	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013
* Bismuto	mg/kg SS	<LoQ	0,1				UNI EN 13657:2004+UNI CEN/TS 16171:2013

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216031

Pagina 3 di 7

* Boro	mg/kg SS	<LoQ	0,1
Calcio	mg/kg SS	ND	0,1
* Cesio	mg/kg SS	0,7	0,1
Ferro	mg/kg SS	10004	0,1
* Fosforo	mg/kg SS	ND	0,1
* Potassio	mg/kg SS	ND	0,1
* Litio	mg/kg SS	6,1	0,1
Magnesio	mg/kg SS	ND	0,1
Manganese	mg/kg SS	708,7	0,1
* Molibdeno	mg/kg SS	0,8	0,1
Sodio	mg/kg SS	ND	0,1
* Stronzio	mg/kg SS	84,4	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

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 8021A:2003 + EPA 8280C:2008
Etilbenzene (1)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8280C:2008
Stirene (2)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8280C:2008
Toluene (3)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8280C:2008
Xilene (4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8021A:2003 + EPA 8280C:2008
Sommatoria (da 1 a 4)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	100	EPA 8021A: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 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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216031

Pagina 4 di 7

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:2008
* Diclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Cloruro di Vinile	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,2	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	1	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Tricloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	20	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C: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 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2-Dicloroetilene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	15	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,3	5	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	15	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C: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 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg SS	<LoQ	0,001			0,01	0,1	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Dibromoclorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* Bromodichlorometano	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,5	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C: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 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			1	50	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C:2008
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01			0,1	10	EPA 8201A:2003 + EPA 8280C: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

Rapporto di Prova rdp 18216031

Pentaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,01		0,1	60	EPA 3550C + EPA 3620C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	mg/kg SS	<LoQ	0,001		0,06	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	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
* 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>policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (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 18216031

* 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
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
0,1	UNI 11199:2007
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	U.M.	V.R.	LoQ	A = Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale B = Siti ad uso commerciale e industriale	U	Concentrazione Soglia di Contaminazione		Metodo Analitico
Diossine e Furani						A	B	
* Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg SS	ND	1x10 ⁻⁴			1x10 ⁻⁴	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
Policlorobifenili PCB						A	B	
* 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-146	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

LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 18216031

Pagina 7 di 7

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 (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 A B	Metodo Analitico
* 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	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 A B	Metodo Analitico
Esteri dell'acido ftalico							
* bis(2-etilhexil)ftalato (DEHP), butilbenzidilftalato, diisobutilftalato, dimetilftalato, di-n-butilftalato, di-n-octilftalato, diisobutilftalato, diisodecilftalato, diisononilftalato, didodecilftalato	mg/kg SS	ND	1			10 80	EPA 3550C + EPA 3820C + 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 A B	Metodo Analitico
* MTBE Metil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* Piombo tetraetile	mg/kg SS	ND	0,001			0,01 0,085	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
* ETBE Etil-tert-Butil etere	mg/kg SS	ND	0,1			10 250	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe



Il Responsabile del Laboratorio
Dott. S. De Cola



Segue Allegato

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

Allegato a rdp 18216031

Pagina 1 di 1

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 18216031

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe



Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni