

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

S.S. 652 "Fondovalle Sangro".

Lavori di costruzione del tratto compreso tra la
Stazione di Gamberale e la Stazione di Civitaluparella.

2° Lotto, 2° Stralcio – 2° Tratto

Rapporto di campagna N°4
Suolo

La Responsabile del Laboratorio

Dr. Silvia Longhi

(Ord. Naz.e Biologi Sez. A n°AA_081148)

SUOLO

Sommario

| | |
|--|-----------|
| PREMESSA | 2 |
| SUOLO | 2 |
| 1 Premessa | 2 |
| 2 Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 2 |
| 3 Protocollo di Monitoraggio | 3 |
| 4 Attività eseguite | 10 |
| 5. Conclusioni | 18 |

SUOLO

PREMESSA

Il presente Rapporto descrive le attività di monitoraggio ambientale corso d'opera relative alla terza campagna per la componente suolo, secondo quanto descritto nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Il Monitoraggio *Corso d'opera* ha lo scopo di documentare l'evolversi della situazione ambientale ante opera al fine di verificare che la dinamica dei fenomeni ambientali sia coerente rispetto alle previsioni dello studio d'impatto ambientale, segnalare eventuali criticità ambientali affinché sia possibile intervenire nei modi e nelle forme più opportune per evitare che si producano eventi irreversibili.

SUOLO

1 Premessa

Le stazioni oggetto di indagine sono in totale 31, (da SUO00 a SUO30), localizzati rispettivamente tra il Comune di Gamberale (CH), il Comune di Pizzoferrato (CH), il Comune di Borrello (CH), il Comune di Villa Santa Maria (CH) ed il Comune di Quadri (CH). Per il monitoraggio *Corso d'opera* si è previsto di effettuare diverse campagne di rilievo e di campionamento del terreno di 21 (riportati nella tabella seguente) dei 31 punti in totale, in funzione dell'andamento delle attività di cantiere.

La terza campagna è stata effettuata nel mese di febbraio 2020 e ha previsto il rilievo e campionamento di 9 punti di monitoraggio.

Nel monitoraggio è stato effettuato il rilevamento e la determinazione delle seguenti tipologie di parametri:

- *parametri pedologici;*
- *parametri fisico-chimici dei terreni;*
- *parametri chimici dei terreni.*

2 Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Legge n.183/1989 – Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;

D.M. 01 Agosto 1997 – Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi fisica del suolo". (GU Serie Generale n.204 del 2-9-1997 - Suppl. Ordinario n. 173);

D.M. 13 Settembre 1999 – Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo". (GU Serie Generale n.248 del 21-10-1999 - Suppl. Ordinario n. 185);

D.M. 25 Marzo 2002 – Rettifiche al decreto ministeriale 13 settembre 1999 riguardante l'approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo;

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., – Norme in materia ambientale; Parte III – Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche;

D.P.R n.120/2017 – Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

Standard di Qualità Prove di Laboratorio:

| | |
|--------------------------------|---|
| CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 | Cromo esavalente |
| EPA 3051A 2007+ EPA 6010D 2014 | Mercurio, Vanadio |
| EPA 8270D 2014 | Fitofarmaci (Alaclor, Aldrin, Atrazina, alfa-Esacloresano; beta-Esacloresano, gamma-Esacloresano, Clordano, DDD, DDT, DDE, Dieldrin, Endrin |

SUOLO

| | |
|------------------------|--|
| LABO 03 Ed. 11^ (2016) | IPA (Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorante, Benzo(k)fluorante, Benzo(a)pirene, Indenopirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(g,h,i)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene), IPA totali (Ex D.Lgs. 152/06) |
| LABO 04 Ed.08^(2016) | PCB |
| LABO 09 Ed.11^ (2019) | Alluminio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Rame, Nichel, Piombo, Ferro, Zinco |
| LABO 10 Ed.06^ (2016) | Idrocarburi leggeri C<12, Solventi aromatici (Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene), Aromatici totali |
| LABO 11 Ed.08^ (2018) | Idrocarburi pesanti C>12 |
| LABO 19 Ed.00^ (2017) | Contenuto di Carbonio Organico |

3 Protocollo di Monitoraggio

Il monitoraggio della componente suolo ha lo scopo di valutare le modifiche delle caratteristiche pedologiche e geochimiche dei suoli, indotte dalla realizzazione dell'infrastruttura, al fine di garantire a lavori ultimati il corretto ripristino dei suoli e, dove si dovesse manifestare, rilevare condizioni ambientali di emergenza in modo tale da poter intervenire tempestivamente con misure di mitigazione efficaci.

Il monitoraggio degli aspetti pedologici e geochimici consiste nell'analisi delle caratteristiche dei terreni attraverso la determinazione dei parametri fisici, chimici e biologici in corrispondenza delle aree di cantiere.

Le tipologie di impatti che possono manifestarsi sui terreni, in seguito alla installazione e presenza di cantiere riguardano i seguenti aspetti:

- modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e biologiche dei terreni;
- riduzione della fertilità dei terreni dovuta alla rimozione degli strati organici superficiali per operazioni di scotico, alle modifiche delle caratteristiche di drenaggio, al rimescolamento degli strati costitutivi, alla infiltrazione di sostanze chimiche, etc.
- inquinamento chimico del suolo dovuta all'immissione e dispersione di metalli pesanti.

Per il campionamento del terreno sono state realizzate trincee (profili), o trivellate, della profondità di 1,50m così da permettere di effettuare indagini pedologiche ed il campionamento del terreno per le analisi di laboratorio. In particolare, per ogni stazione, sono stati prelevati campioni di terreno alle profondità di 0,40m, 1,00m e 1,50m.

Per ogni profilo si è adottata una nomenclatura del tipo: SUOXX, dove la codifica "SUO" si riferisce alla componente analizzata Suolo, "XX" fa riferimento alla stazione (00, 01 etc.).

| cod. stazione | Coordinate | |
|---------------|--------------|---|
| SUO02 | 2457858.2677 | X |
| | 4637629.7784 | Y |
| SUO04 | 2457802.544 | X |
| | 4637700.657 | Y |
| SUO05 | 2457883.648 | X |
| | 4637751.452 | Y |
| SUO07 | 2457908.6485 | X |
| | 4637842.1642 | Y |
| SUO08 | 2457916.212 | X |
| | 4637914.458 | Y |
| SUO09 | 2457973.7518 | X |
| | 4637995.0064 | Y |
| SUO10 | 2458287.4434 | X |
| | 4638307.1904 | Y |
| SUO11 | 2458339.1209 | X |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| | | |
|-------|--------------|---|
| | 4638379.0294 | Y |
| SUO13 | 2458444.6742 | X |
| | 4638525.1379 | Y |
| SUO15 | 2459905.0104 | X |
| | 4640234.9825 | Y |
| SUO16 | 2460012.2813 | X |
| | 4640109.1934 | Y |
| SUO17 | 2460093.5084 | X |
| | 4606057.1127 | Y |
| SUO18 | 2460172.2629 | X |
| | 4640069.4581 | Y |
| SUO19 | 2460985.7183 | X |
| | 4640582.7873 | Y |
| SUO20 | 2461041.6198 | X |
| | 4640708.5177 | Y |
| SUO21 | 2461135.8152 | X |
| | 4640831.7234 | Y |
| SUO23 | 2461201.2772 | X |
| | 4641040.5144 | Y |
| SUO27 | 2458074.2855 | X |
| | 4638210.6651 | Y |
| SUO28 | 2458143.7287 | X |
| | 4638243.1744 | Y |
| SUO29 | 2458206.0441 | X |
| | 4638308.3226 | Y |
| SUO30 | 2461336.6290 | X |
| | 4641051.4458 | Y |

Tabella 1 – Coordinate delle Stazioni per il Monitoraggio del Suolo

I profili pedologici, sono stati eseguiti mediante lo scavo di trincee per una profondità di circa 1,50m, con una larghezza di 2,00m c.a. sul lato lungo e 0,80m c.a. sul lato corto. La realizzazione dei profili è stata effettuata attraverso l'ausilio di pala meccanica (escavatore a braccio rovescio) per tutte le stazioni oggetto di indagine. In merito alle prove di laboratorio fisiche e chimiche, sono state raccolte aliquote di terreno in diversi contenitori per le tre diverse profondità (0,40m – 1,00m – 1,50m). Il processo di campionamento ha previsto la vagliatura del campione in un setaccio con maglie di 2cm così come previsto dal D.Lgs. 152/06.

In merito ai contenitori, per le analisi dei parametri fisici, sono stati adottati sacchi di plastica sigillati con fascette, mentre per le analisi chimiche di laboratorio, sono stati utilizzati contenitori in vetro, riempiti fino all'orlo per lasciare il minimo contenuto d'aria e conservati ad una temperatura di 4°C per ridurre l'alterazione delle proprietà.

La caratterizzazione *in situ* del terreno è stata definita dalla individuazione dei seguenti *parametri pedologici* e *parametri fisici*:

- *esposizione*: valore della direzione di massima pendenza del sito in gradi (azimut Nord). In aree pianeggianti o sub-pianeggianti è un dato irrilevante;
- *uso del suolo*: tipo di utilizzo del suolo riferito ad un'area di circa 100m² attorno al punto di monitoraggio;
- *pietrosità superficiale*: si descrive la pietrosità suddivisa in tre classi dimensionali corrispondenti alla ghiaia, ciottoli e le pietre e massi insieme per ognuna delle tre classi è stata inserita la percentuale di frequenza:

| | |
|----------------|-------------|
| ghiaia | < 75mm |
| ciottoli | 75 – 250 mm |
| pietre e massi | > 250mm |

- *fenditure superficiali*: individua per un'area di circa 100m², la presenza di fessure presenti in superficie

SUOLO

- *stato erosivo*: presenza di fenomeni di erosione o deposizione di parti di suolo espresso come di seguito indicato:

| |
|---|
| assenti |
| esposizione di radici arboree o arbustive |
| testimoni rilevati |
| piedistalli da "splash" |
| concentrazione di scheletro in superficie |
| frequenze di "rill" |
| frequenza di "gully" |

- *classe di drenaggio*: descrizione dello scorrimento superficiale delle acque meteoriche che può essere:

| Classi | Descrizione |
|--------------|--|
| impedito | le acque ristagnano |
| molto lento | le acque ristagnano e scorrono in tempi lunghi |
| lento | l'acqua scorre facilmente ma tende a ristagnare per qualche giorno), |
| buono | l'acqua scorre facilmente in superficie con ristagni occasionali |
| rapido | l'acqua scorre facilmente e solo una piccola parte penetra nel terreno |
| molto rapido | l'acqua scorre facilmente e solo una piccola parte penetra nel terreno |

- *pendenza*: inclinazione dell'area monitorata espressa in percentuale, può essere misurato o stimato attraverso le seguenti classi:

| Classi | Limiti % del Gradiente |
|---------------------------|------------------------|
| Pianeggiante/inclinato | < 10 |
| inclinato/molto inclinato | 10 – 20 |
| moderatamente ripido | 20 – 30 |
| ripido/molto ripido | > 35 |

- *rocciosità affiorante*: percentuale di affioramenti rocciosi presenti nell'area rappresentativa in percentuale. Nel caso di rocciosità assente è stata riportata la scritta "assente"; nel caso non rilevabile, ad esempio terreno inerbito, è stata riportata la scritta "non rilevabile"

| Classi | % affioramenti |
|---------------|----------------|
| assente | 0 |
| scarsa | 0 – 3 |
| moderata | 3 – 15 |
| comune | 15 – 50 |
| elevata | 50 – 90 |
| molto elevata | >90 |

SUOLO

- *permeabilità*: velocità di flusso dell'acqua attraverso il suolo saturo in direzione verticale, rilevato attraverso la determinazione della classe di permeabilità attribuibile allo strato a granulometria più fine presente nel suolo, utilizzando la seguente tabella:

| Granulometria | Permeabilità |
|-----------------------------|--------------|
| Ghiaie lavate | Molto alta |
| Ghiaie/sabbie grosse | Alta |
| Sabbie medie/sabbie gradate | Medio alta |
| Sabbie fini/sabbie limose | Media |
| Sabbie argillose | Medio bassa |
| Limi/limi argillosi | Bassa |
| Argille | Molto bassa |

- *substrato pedogenetico*: descrizione dei detriti minerali derivanti dalla disgregazione e alterazione della roccia sottostante (roccia madre), o dalla costituzione di un insieme di frammenti provenienti da rocce situate in altre zone e trasportati rispetto al luogo di origine attraverso la forza di gravità, il trasporto idrico, il ghiaccio o il vento. Tali detriti si vanno a depositare su rocce verso le quali non hanno alcun rapporto di origine. Per una descrizione di tale parametro sono state adottate le descrizioni nella seguente tabella:

| Origine | Descrizione |
|---|-----------------------|
| disgregazione e alterazione della roccia madre | residuale o autoctono |
| frammenti provenienti da rocce diverse da quella madre, trasportate dalla forza di gravità | alloctono colluviale |
| frammenti provenienti da rocce diverse da quella madre, trasportate dallo scorrimento di acque superficiali | alloctono alluvionale |
| frammenti provenienti da rocce diverse da quella madre, trasportate dal ghiaccio | alloctono morenico |
| frammenti provenienti da rocce diverse da quella madre, trasportate dal vento | alloctono eolico |

- *designazione orizzontale*: nel profilo pedologico è normalmente possibile riconoscere una serie di strati con andamento parallelo alla superficie: essi prendono nome di orizzonti e si distinguono per caratteristiche peculiari dipendenti dai processi pedogenetici, la loro designazione è basata su un giudizio qualitativo dell'origine del suolo analizzato, secondo la seguente tabella:

| sigla | criteri di determinazione e definizione |
|-------|--|
| H | Con prevalente sostanza organica, saturo d'acqua per periodi prolungati, oppure lo è stato in passato e adesso è artificialmente drenato (saturazione in acqua >30 gg/a). Si può trovare alla superficie di un suolo minerale, oppure a qualsiasi profondità al di sotto della superficie, se è stato sepolto |
| O | Con prevalente sostanza organica (lettiera e humus), in condizioni da ben aerate a moderatamente ben aerate (saturazione in acqua <30 gg/a). Un orizzonte formato da materiali organici illuviati in profondità entro un suolo minerale non è un orizzonte O, anche se alcuni orizzonti formati in questo modo contengono quantità elevate di sostanza organica. |
| A | Orizzonti minerali che si sono formati alla superficie oppure al di sotto di un orizzonte O o H. Evidenziano oblitterazione completa o di gran parte della struttura originaria della roccia e mostrano uno o entrambi i seguenti caratteri: 1. accumulo di sostanza organica umificata intimamente mescolata con la frazione minerale e non |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| | |
|-------------------|---|
| | <p>dominata da proprietà tipiche di orizzonti E e B (definiti in seguito), oppure;</p> <p>2. proprietà derivanti da coltivazione, uso a pascolo od altri fenomeni simili di disturbo.</p> <p>Se un orizzonte di superficie ha proprietà caratteristiche sia di A che di E, ma il carattere preminente è l'accumulo di sostanza organica umificata, va designato come orizzonte A. In alcuni ambienti, come nelle zone a clima caldo-arido, l'orizzonte indisturbato di superficie è meno scuro degli orizzonti sottostanti e contiene solo piccole quantità di sostanza organica. Ha però una morfologia diversa dello strato C, anche quando la frazione minerale è inalterata o poco alterata dai processi pedogenetici. Un orizzonte di questo tipo è designato come orizzonte A perché collocato alla superficie. I depositi alluvionali od eolici recenti che evidenziano ancora una stratificazione fine non vanno considerati orizzonti A, a meno che non siano coltivati.</p> |
| AB AE AC | Caratteri dominanti dell'orizzonte A , ma con alcune caratteristiche di B (o E o C). |
| A/B A/E A/C | Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di A e E (o B o C); la maggior parte del volume è costituita da materiali di A . |
| E | <p>Orizzonte minerale caratterizzato soprattutto da perdita in argille silicate, ferro, alluminio o combinazioni di questi, con la risultante concentrazione di particelle delle dimensioni della sabbia e del limo. Questi orizzonti evidenziano oblitterazione completa o di gran parte della struttura originaria della roccia.</p> <p>Un orizzonte E di solito si differenzia dal sottostante B (nello stesso sequum) per un colore con value più elevato oppure chroma più basso, o ambedue, per tessitura più grossolana, o per una combinazione di questi caratteri. In alcuni suoli il colore dell'E è quello delle particelle del limo e della sabbia, ma in molti suoli i rivestimenti di ossidi di ferro o di altri composti maschera il colore delle particelle primarie. Un orizzonte E si diversifica comunemente dal sovrastante A per il colore più chiaro. In genere contiene meno sostanza organica del sovrastante A. Un orizzonte E si trova comunemente vicino alla superficie, al di sotto di un O oppure un A, e al di sopra di un orizzonte B, ma anche gli orizzonti eluviali che si trovano all'interno o tra parti del B oppure si estendono a profondità maggiori di quelle normalmente osservate possono essere designati con la sigla E, se sono di origine pedogenetica.</p> |
| EA EB | Caratteri dominanti dell'orizzonte E , ma con alcune caratteristiche di A (o B). |
| E/A E/B | Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di E e A (o B); la maggior parte del volume è costituita da materiali di E . |
| BA BE | Caratteri dominanti dell'orizzonte B , ma con alcune caratteristiche di A (o E). |
| B/A B/E | Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di B e A (o E); la maggior parte del volume è costituita da materiali di B . |
| B | <p>Orizzonti che si sono formati al di sotto di un orizzonte A, E, oppure O. Sono dominati dal processo di oblitterazione completa o di gran parte della struttura originaria della roccia e mostrano uno o più dei seguenti caratteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. concentrazione illuviale di argilla silicata, ferro, alluminio, humus, carbonati, gesso, silice, da soli o in combinazione tra di loro; 2. evidenza del processo di rimozione o aumento o trasformazione di carbonati e/o gesso; 3. concentrazione residuale di ossidi; 4. rivestimenti di sesquiossidi, che rendono il colore dell'orizzonte con value decisamente più basso, chroma più alto o hue più rosso, senza apparente illuviazione di ferro; 5. alterazione che comporta formazione di argilla silicata (argille di neogenesi) o liberazione di ossidi, o ambedue, e che forma una struttura grumosa, granulare, poliedrica o prismatica se i cambiamenti di volume si accompagnano a cambiamenti nel contenuto idrico; 6. fragilità (brittleness); oppure 7. forte gleificazione. <p>Tutti questi diversi tipi di orizzonte B sono, o erano originariamente, orizzonti di profondità. Sono inclusi tra</p> |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| | |
|------------|---|
| | <p>i B, se contigui ad altri orizzonti genetici, tutti gli strati con concentrazioni illuviali di carbonati, gesso, o silice che sono risultanti da processi pedogenetici (sia in forme cementate che non cementate) e gli strati con consistenza fragile, che mostrano altre evidenze di alterazione come ad es. una struttura prismatica od accumulo illuviale di argilla.</p> <p>Sono invece esempi non designabili come B gli strati in cui i rivestimenti di argilla vanno a coprire i frammenti di roccia od i sedimenti non consolidati finemente stratificati, non importa se questi rivestimenti si siano formati in posto o per processi di illuviazione. Non rientrano nella definizione di B neppure gli strati che sono stati interessati da illuviazione di carbonati, ma che non sono contigui ad un sovrastante orizzonte genetico, come pure gli strati a gley che non mostrano evidenze di altri processi pedogenetici.</p> |
| BC | Caratteri dominanti dell'orizzonte B , ma con alcune caratteristiche di C . |
| B/C | Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di B e C ; la maggior parte del volume è costituita da materiali di B . Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di B e C ; la maggior parte del volume è costituita da materiali di B . |
| CB CA | Caratteri dominanti dell'orizzonte C , ma con alcune caratteristiche di B (o A). |
| C/B C/A | Corpi separati, ben riconoscibili ma strettamente associati, di materiali di C e B (o A); la maggior parte del volume è costituita da materiali di C . |
| C | <p>Orizzonti o strati minerali che sono poco influenzati dai processi pedogenetici, con esclusione della roccia madre fortemente cementata e molto dura, e che sono privi delle proprietà tipiche degli orizzonti O, A, E o B. Gran parte dei C sono strati minerali. Il materiale degli strati C può essere simile al materiale da cui si presume che si sia formato il solum, oppure no. L'orizzonte C può essere stato sottoposto a modificazioni anche se non ci sono evidenze di processi pedogenetici.</p> <p>Sono inclusi nella definizione degli strati C i sedimenti, saprolite, roccia coerente ed altri materiali geologici che siano moderatamente cementati, o meno. La difficoltà di scavo in questi materiali è generalmente da bassa a moderata. Alcuni suoli si formano in materiali che sono già molto alterati, e se questi materiali non rientrano nelle definizioni per gli orizzonti A, E o B, vanno designati con la sigla C. Non sono considerati di origine pedogenetica quei cambiamenti che non si possono mettere in relazione con gli orizzonti sovrastanti. Alcuni strati che presentano accumulo di silice, carbonati, gesso o altri sali più solubili del gesso vanno inclusi tra gli orizzonti C, anche se cementati. Tuttavia se uno strato cementato si è formato per azione dei processi pedogenetici, va considerato un orizzonte B e non un C.</p> |
| R | <p>Strato di roccia coerente, da fortemente cementato ad indurito.</p> <p>Graniti, basalti, quarziti, calcari e dolomie, areniti, sono esempi di roccia coerente designati con la sigla R. In genere la difficoltà di scavo è \geq alla classe elevata. Quando umido lo strato R è abbastanza coerente da rendere impraticabile lo scavo a mano con vanga, anche se lo strato può essere scheggiato o grattato. Alcuni strati R possono essere frantumati con equipaggiamenti pesanti. La roccia coerente può presentare fratture, ma queste sono in genere troppo scarse e troppo sottili per permettere la penetrazione delle radici. Le fessure possono essere ricoperte o riempite da argilla od altre componenti minerali.</p> |
| L | Orizzonte o strato limnico include materiali organici o minerali, detti limnici, deposti in acqua sia per precipitazione che attraverso l'azione di organismi acquatici, quali alghe o diatomee; oppure derivati da piante subacquee o galleggianti sull'acqua, dopo essere stati modificati da animali acquatici. Sono compresi materiali coprogeni, la terra di diatomee e materiali limnici marnosi. Il simbolo L non può essere utilizzato in orizzonti di transizione. |
| W | Strato di acqua all'interno del suolo o che copre il suolo, permanentemente o ciclicamente nelle 24 ore. Se il suolo galleggia sull'acqua, si metterà una W alla fine del profilo; se invece è coperto di acqua, come in un lago poco profondo o in una piana di marea, il simbolo W serve ad indicare la profondità dell'acqua che sommerge il suolo. |
| M | Strato costituito da manufatti (ad esempio cemento, asfalto, plastica, gomma, geotessuti, ecc.), disposti orizzontalmente e in maniera quasi continua, che limita lo sviluppo radicale. |
| X | Designazione non definita (da evitare). |

SUOLO

- *tessitura*: stima delle percentuali di sabbia, limo e argilla presenti nella terra fine, determinate rispetto al totale della terra fine, come definite nel triangolo tessiturale della "Soil Taxonomy – U.S.D.A.":

| Classe Tessiturale |
|---------------------------|
| Sabbiosa |
| Sabbioso franca |
| Franco sabbiosa |
| Franca |
| Franco limosa |
| Limosa |
| Franco sabbioso argillosa |
| Franco argillosa |

- *fenditure*: vuoti ad andamento planare, delimitati aggregati, zolle, frammenti, definiti quanto alla "larghezza";

Per le analisi di laboratorio, sono stati analizzati tutti i *parametri chimici* indicati dal PMA.

L'attrezzatura in dotazione per i rilievi pedologici in situ, è stata composta da:

- GPS, per la corretta individuazione e localizzazione delle stazioni, modello Leica Vico GS08plus;
- escavatore a braccio rovescio;
- utensili per la osservazione e campionamento dei suoli (pale, picconi, vanghe, etc.);
- bussola con inclinometro;
- tavole di Munsell (soil color charts);
- contenitori in vetro ed etichette per campioni di suolo;
- acetone;
- secchio di plastica per raccogliere il terreno.

SUOLO

4 Attività eseguite

La campagna di monitoraggio, caratterizzata dai rilievi pedologici e dai campionamenti dei terreni destinati alle analisi di laboratorio, è stata eseguita il 21 febbraio 2020.

I dati emersi dalle analisi di laboratorio vengono di seguito riportati nei rispettivi rapporti di prova in allegato; mentre di seguito in forma tabellare si riportano i dati emersi dalla campagna di indagine relativi ai parametri pedologici:

Tabella 2 – Individuazione Parametri Pedologici

| Codice Stazione | esposizione e azimut [°N] | microrilievo | pendenza [%] | uso del suolo | pietrosità superficiale [%] | | | rocciosità affiorante [%] |
|-----------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------------|------------|----------|---------------------------|
| | | | | | (<75mm) | (75-250mm) | (>250mm) | |
| SUO02 | 82 | assente | <10 | Suolo nudo | 30 | 60 | 10 | 0 |
| SUO08 | 126 | assente | < 10 | Suolo nudo | 50 | 40 | 10 | 0 |
| SUO09 | 139 | assente | < 10 | Suolo nudo | 30 | 60 | 10 | 0 |
| SUO15 | 55 | assente | 10-20 | Suolo nudo | 80 | 20 | 0 | 0 |
| SUO16 | 48 | assente | >35 | Suolo nudo | 20 | 60 | 20 | 0 |
| SUO27 | 87 | assente | 10-20 | Suolo nudo | 30 | 60 | 10 | 0 |
| SUO28 | 102 | assente | 10-20 | Suolo nudo | 30 | 60 | 10 | 0 |
| SUO29 | 91 | assente | 20-35 | Suolo nudo | 30 | 60 | 10 | 0 |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| Codice Stazione | fenditure superficiali [cm] | | | stato erosivo | | classe di drenaggio | permeabilità | substrato pedogenetico |
|-----------------|-----------------------------|----------|---------|---------------|------------|---------------------|--------------|------------------------|
| | (lungh.) | (largh.) | (prof.) | (area) [%] | (erosione) | | | |
| SUO02 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | Medio alta | Alloctono colluviale |
| SUO08 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | Medio alta | Alloctono colluviale |
| SUO09 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | Medio alta | Alloctono colluviale |
| SUO15 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | medio bassa | residuale |
| SUO16 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | medio bassa | residuale |
| SUO27 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | medio bassa | residuale |
| SUO28 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | medio bassa | residuale |
| SUO29 | assente | assente | assente | 0 | assente | buono | medio bassa | residuale |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| Codice Stazione | designazione orizzontale | limiti di passaggio [m] | tessitura | Colore stato umido | Colore stato secco | struttura | consistenza |
|-----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------|
| SUO02 | Orizzonte B | 0.1 | Sabbia ghiaiosa | Marrone rossastro 2.5 YR 5/4 | Marrone rossastro 2.5 YR 5/3 | Debole | Friabile |
| | Orizzonte C | 1.5 | sabbia limoso ghiaiosa | Marrone rossastro 2.5 YR 4/4 | Marrone rossastro 2.5 YR 4/3 | Debole | Friabile |
| SUO08 | Orizzonte B | 0.2 | Sabbia limosa con ciottoli | Marrone rossastro 2.5 YR 5/4 | Marrone rossastro 2.5 YR 5/3 | Debole | Friabile |
| | Orizzonte C | 1.5 | sabbia ghiaiosa | Marrone rossastro 2.5 YR 5/4 | Marrone rossastro 2.5 YR 5/3 | Debole | Friabile |
| SUO09 | Orizzonte B | 0.2 | Sabbia limosa con ciottoli | marrone oliva chiaro 2,5Y 5/3 | marrone oliva chiaro 2,5Y 5/3 | Debole | Friabile |
| | Orizzonte C | 1.5 | sabbia ghiaiosa | marrone oliva 2,5Y 4/3 | marrone oliva 2,5Y 4/3 | Debole | Friabile |
| SUO15 | Orizzonte A | 0.2 | Limo sabbioso | marrone grigiastro chiaro 2,5Y 6/3 | marrone grigiastro scuro 2,5Y 4/2 | Moderata | Friabile |
| | orizzonte B | 1.5 | Limo sabbioso argilloso | marrone grigiastro scuro 2,5Y 4/2 | marrone grigiastro scuro 2,5Y 4/2 | Moderata | Friabile |
| SUO16 | Orizzonte A | 0.2 | Limo sabbioso argilloso | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/3 | Debole | Friabile |
| | orizzonte B | 1.3 | Argilla sabbioso limosa | Marrone oliva 2.5 Y 4/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 4/3 | Debole | Friabile |
| SUO27 | Orizzonte A | 0.3 | Sabbia limoso argilloso | Marrone oliva 2.5 Y 4/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/4 | Debole | resistente |
| | orizzonte B | 1.4 | Limo argilloso sabbioso | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/3 | Debole | Resistente |
| SUO28 | Orizzonte B | 0.4 | Limo argilloso deb. sabbioso | Marrone oliva 2.5 Y 4/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/4 | Moderata | Resistente |
| | Orizzonte C | 1.5 | Limo argilloso | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/4 | Marrone oliva chiaro 2.5 Y 5/3 | Debole | Resistente |
| SUO29 | Orizzonte B | 0.3 | Sabbia limosa debolmente ghiaiosa | Oliva 5Y 4/3 | Oliva pallido 5Y 6/3 | Moderata | Friabile |
| | orizzonte C | 1.1 | Argilla limosa sabbiosa | Oliva 5Y 4/3 | Oliva pallido 5Y 6/3 | Debole | Friabile |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO

| Codice Stazione | porosità | umidità | Contenuto in scheletro | Concrezioni e noduli | Efflorescenze saline | fenditure |
|-----------------|----------|---------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| SUO02 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO08 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO09 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO15 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO16 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO27 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO28 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Umido | Comune | assenti | assenti | assenti |
| SUO29 | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |
| | Fine | Secco | Comune | assenti | assenti | assenti |

SUOLO



SUO 02



SUO 08

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO



SUO 09



SUO 15

SUOLO



SUO 16



SUO 27

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

SUOLO



SUO 28



SUO 29

SUOLO

5. Conclusioni

Dall'analisi dei dati emersi dalla campagna di monitoraggio della qualità del suolo, come monitoraggio corso d'opera, in vista della realizzazione del collegamento tra la Stazione di Gamberale e la Stazione di Civitaluparella, SS652 'Fondovalle Sangro', è emerso che tutti i parametri chimici analizzati in laboratorio, presentano valori al di sotto dei limiti di normativa come si può notare dai rapporti di prova in allegato a tale elaborato.

ALLEGATO 1

RAPPORTI DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01689 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 09a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 12.40

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 88,7 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 85,9 | ± 5.6 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9315 | ± 1397 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 12883 | ± 2577 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 5,8 | ± 1.2 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 34 | ± 7 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 24,7 | ± 4.9 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 6,3 | ± 1.3 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 12,1 | ± 2.4 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 34 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 39 | ± 8 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,7 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01689 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01689 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01690 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 09b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 12.45

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 88,2 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 40,4 | ± 3.9 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 4168 | ± 625 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 6061 | ± 1212 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 2,5 | ± 0.5 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 15,3 | ± 3.1 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 10,1 | ± 2.0 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 2,5 | ± 0.5 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 5,3 | ± 1.1 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 15,3 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 17,0 | ± 3.4 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,4 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01690 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01690 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01691 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 09c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 12.50

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|-------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 85,8 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 31,6 | ± 3.4 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 3312 | ± 497 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 4016 | ± 803 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | < 2,5 | | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 11,1 | ± 2.2 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 8,5 | ± 1.7 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | < 2,5 | | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 4,8 | ± 1.0 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 11,1 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 14,4 | ± 2.9 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,8 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01691 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01691 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01692 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 02a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 13.10

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 79,8 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 78,0 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 10328 | ± 1549 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 15960 | ± 3192 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 5,9 | ± 1.2 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 41 | ± 8 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 27 | ± 6 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 6,8 | ± 1.4 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 15,2 | ± 3.0 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 42 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 46 | ± 9 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,3 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01692 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01692 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01693 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 02b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 03/04/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 13.15

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 80,6 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 64,2 | ± 5.4 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7297 | ± 1095 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 7536 | ± 1507 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 3,2 | ± 0.6 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 23,9 | ± 4.8 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 19,9 | ± 4.0 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 4,8 | ± 1.0 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 10,4 | ± 2.1 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 20,7 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 31 | ± 6 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,5 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01693 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01693 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01694 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 02c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 13.20

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 77,9 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 81,1 | ± 5.5 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9241 | ± 1386 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 9715 | ± 1943 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,7 | ± 0.9 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | 0,52 | ± 0.10 | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 29 | ± 6 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 23,4 | ± 4.7 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 6,3 | ± 1.3 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 13,5 | ± 2.7 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 27 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 41 | ± 8 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,5 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01694 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01694 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01695 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 29a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.00

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 83,6 | ± 5,6 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 10415 | ± 1562 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 11764 | ± 2353 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 5,5 | ± 1.1 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | 0,50 | ± 0.10 | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 37 | ± 7 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 44 | ± 9 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 10,5 | ± 2.1 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 17,5 | ± 3.5 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 34 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 48 | ± 10 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,3 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01695 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|--------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,02 ± 0.006 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01695 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | 0,02 | ± 0.006 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,02 | ± 0.006 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,06 | ± 0.018 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot uc$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01696 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 29b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.05

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|-------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 85,7 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 28,7 | ± 3.2 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 3190 | ± 478 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 4498 | ± 900 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | < 2,5 | | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 12,4 | ± 2.5 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 8,9 | ± 1.8 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | < 2,5 | | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 5,4 | ± 1.1 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 12,4 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 14,1 | ± 2.8 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,0 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01696 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01696 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01697 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 29c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.10

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 84,3 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 61,9 | ± 5.4 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7103 | ± 1065 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 11134 | ± 2227 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 2,6 | ± 0.5 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 31 | ± 6 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 22,8 | ± 4.6 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 5,1 | ± 1.0 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 11,4 | ± 2.3 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 30 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 34 | ± 7 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,7 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01697 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,025 ± 0.0075 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,02 ± 0.005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01697 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,01 | ± 0.004 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,06 | ± 0.018 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01698 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 08a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.25

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 77,2 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 65,5 | ± 5.4 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7854 | ± 1178 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 8388 | ± 1678 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,2 | ± 0.9 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 23,8 | ± 4.8 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 18,7 | ± 3.7 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 8,5 | ± 1.7 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 9,8 | ± 2.0 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 23,8 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 36 | ± 7 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,7 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01698 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|--------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | 0,03 ± 0.015 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01698 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01699 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 08b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.30

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 81,2 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 71,1 | ± 5.4 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 8009 | ± 1201 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 9527 | ± 1905 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,8 | ± 1.0 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 26 | ± 5 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 20,1 | ± 4.0 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 7,9 | ± 1.6 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 10,5 | ± 2.1 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 26 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 36 | ± 7 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,3 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01699 del 02/04/2020

| | | | | | | | |
|---|---------|---------|----------|-----|-------------------------------------|------------------------|------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 | |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 | |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 | |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 | |
| Pirene | mg/kgss | 0,01 | ± 0.005 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 | |
| PCB Congeneri | | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,030 | ± 0.0090 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,01 | ± 0.003 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 | |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 | |

Segue rapporto di prova n° 20LA01699 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,02 | ± 0.005 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,06 | ± 0.017 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01700 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 08c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 14.35

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 59,8 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 73,9 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9152 | ± 1373 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 11736 | ± 2347 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,3 | ± 0.9 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 29 | ± 6 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 19,8 | ± 4.0 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 6,8 | ± 1.4 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 11,7 | ± 2.4 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 30 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 44 | ± 9 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 1,9 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01700 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|--------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | 0,06 ± 0.024 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01700 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01701 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 16a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.00

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 81,9 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 49,3 | ± 4.5 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 6144 | ± 922 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 7943 | ± 1589 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 3,0 | ± 0.6 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 22,3 | ± 4.5 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 21,7 | ± 4.3 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 3,9 | ± 0.8 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 11,1 | ± 2.2 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 20,2 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 30 | ± 6 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 1,4 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01701 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01701 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01702 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 16b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.05

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 88,6 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 80,3 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 8325 | ± 1249 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 9765 | ± 1953 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 2,7 | ± 0.5 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 30 | ± 6 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 19,5 | ± 3.9 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 3,6 | ± 0.7 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 10,0 | ± 2.0 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 27 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 37 | ± 7 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 4,4 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01702 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01702 del 02/04/2020

| | | | | | | | |
|---|---------|-------------|------|-----|--|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | 24,9 ± 5.22 | 50 | 750 | | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01703 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 16c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.10

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 91,1 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 83,5 | ± 5.6 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7746 | ± 1162 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 8110 | ± 1622 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 2,8 | ± 0.6 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 27 | ± 5 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 17,9 | ± 3.6 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 2,8 | ± 0.6 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 6,9 | ± 1.4 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 23,4 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 30 | ± 6 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 2,5 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01703 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,030 ± 0.0090 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01703 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,01 | ± 0.003 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,04 | ± 0.012 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01704 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 15a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.25

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 85,1 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 77,7 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9151 | ± 1373 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 11908 | ± 2382 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,1 | ± 0.8 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 37 | ± 7 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 28 | ± 6 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 5,5 | ± 1.1 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 15,1 | ± 3.0 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 33 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 44 | ± 9 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 5,5 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01704 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,030 ± 0.0090 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,01 ± 0.003 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01704 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,02 | ± 0.006 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,06 | ± 0.018 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
 Dr. Silvia Longhi
 (Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01705 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 15b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.30

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 84,2 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 75,4 | ± 5.5 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9111 | ± 1367 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 12037 | ± 2407 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 4,5 | ± 0.9 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 38 | ± 8 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 31 | ± 6 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 6,3 | ± 1.3 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 16,1 | ± 3.2 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 33 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 46 | ± 9 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 4,4 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01705 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,030 ± 0.0090 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,01 ± 0.003 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01705 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,01 | ± 0.003 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,05 | ± 0.015 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot uc$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01706 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 15c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 15.35

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 83,6 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 75,9 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 9093 | ± 1364 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 14670 | ± 2934 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 5,0 | ± 1.0 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 40 | ± 8 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 29 | ± 6 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 5,9 | ± 1.2 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 14,1 | ± 2.8 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 40 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 45 | ± 9 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,1 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01706 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01706 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01707 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 27a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.00

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 79,8 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 90,5 | ± 5.6 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 13513 | ± 2027 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 27115 | ± 5423 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 9,1 | ± 1.8 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | 0,57 | ± 0.11 | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 68 | ± 14 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 49 | ± 10 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 13,6 | ± 2.7 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 26 | ± 5 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 72 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 74 | ± 15 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,8 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01707 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | 0,030 ± 0.0090 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | 0,01 ± 0.003 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01707 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|--------|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | 0,02 | ± 0.006 | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | 0,06 | ± 0.018 | 0.06 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | | 10 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | | 50 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01708 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 27b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.05

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 83,0 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 88,8 | ± 5.6 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 12349 | ± 1852 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 23918 | ± 4784 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 9,1 | ± 1.8 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | 0,53 | ± 0.11 | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 59 | ± 12 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 40 | ± 8 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 10,7 | ± 2.1 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 23,0 | ± 4.6 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 59 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 66 | ± 13 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 5,5 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01708 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01708 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01709 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 27c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.10

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 76,8 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 47,1 | ± 4.3 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7653 | ± 1148 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 15261 | ± 3052 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 3,7 | ± 0.7 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 34 | ± 7 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 19,3 | ± 3.9 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 8,0 | ± 1.6 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 13,2 | ± 2.6 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 37 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 50 | ± 10 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,8 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01709 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01709 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01710 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 28a

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.30

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---|------|---|------|
| | | | | A | - | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 77,5 | | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 95,1 | ± 5.7 | | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 13726 | ± 2059 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 28172 | ± 5635 | | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 6,1 | ± 1.2 | 20 | | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | 0,61 | ± 0.12 | 2 | | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 69 | ± 14 | 150 | | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 44 | ± 9 | 120 | | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 14,7 | ± 3.0 | 100 | | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 23,9 | ± 4.8 | 120 | | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 72 | | 90 | | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 73 | ± 15 | 150 | | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 1,5 | | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01710 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01710 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01711 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 28b

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.35

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 75,5 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 73,1 | ± 5.5 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 10228 | ± 1534 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 18704 | ± 3741 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 6,3 | ± 1.3 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 46 | ± 9 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 32 | ± 7 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 8,7 | ± 1.7 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 17,4 | ± 3.5 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 46 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 51 | ± 10 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 3,6 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01711 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01711 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5,6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)

RAPPORTO DI PROVA n° 20LA01712 DEL 02/04/2020

COMMITTENTE : VALDI SANGRO s.c. a r.l.
Via Genova, 23
00184 - Roma (RM)

DATI DEL CAMPIONE :

Descrizione : SUO 28c

Matrice : Terreno

DATI DEL PRELIEVO :

Luogo di prelievo : SS 652 - Fondovalle Sangro
Prelevato da : Personale Socotec Environment
Piano di campionamento : Effettuato da Cliente
Data prelievo : 21/02/2020
Data arrivo campione : 20/02/2020
Data inizio prove : 24/02/2020
Data fine prove : 31/03/2020

Verbale di prelievo n° : 092/20

Ora di inizio prelievo : 16.40

LIMITI DI LEGGE RIPORTATI:

D.Lgs.152/2006, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1 e s.m.i.
Colonna A - Siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale
Colonna B - Siti a destinazione d'uso Commerciale e industriale

Il campione sottoposto a prova ha dato i seguenti risultati:

| Parametro | U.M. | Valore | I.M. | Limiti | | Metodo | LQ |
|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|------|---|------|
| | | | | A | B | | |
| Residuo a 105°C | % | 80,0 | | | | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | |
| Frazione inferiore a 2 mm | % | 62,8 | ± 5.4 | | | D.M 13.09.1999 SO n.185 GU n.248 del 21.10.1999 Met. II.1 | |
| * Ferro | mg/kgss | 7272 | ± 1091 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Alluminio | mg/kgss | 14396 | ± 2879 | | | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Arsenico | mg/kgss | 3,9 | ± 0.8 | 20 | 50 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cadmio | mg/kgss | < 0,5 | | 2 | 15 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 0.5 |
| Cromo | mg/kgss | 31 | ± 6 | 150 | 800 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Cromo VI | mg/kgss | < 2 | | 2 | 15 | CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1986 | 2 |
| * Mercurio | mg/kgss | < 0,5 | | 1 | 5 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 0.5 |
| Nichel | mg/kgss | 19,6 | ± 3.9 | 120 | 500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Piombo | mg/kgss | 4,7 | ± 0.9 | 100 | 1000 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| Rame | mg/kgss | 12,2 | ± 2.4 | 120 | 600 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Vanadio | mg/kgss | 35 | | 90 | 250 | EPA 3051A : 2007 + EPA 6010D : 2014 | 40 |
| Zinco | mg/kgss | 34 | ± 7 | 150 | 1500 | LABO 09 Ed.11 ^ (2019) | 2.5 |
| * Carbonio organico totale | g/kgss | 1,5 | | | | LABO 19 Ed.00 ^ (2017) | 0.01 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.1 | 2 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Etilbenzene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Xilene (o,m,p) | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| Stirene | mg/kgss | < 0,01 | | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01712 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|-------------------------------------|-------|
| Toluene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 50 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria organici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 1 | 100 | LABO 10 Ed.07 ^ (2019) | 0.01 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo (a) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (a) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (b) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (k) Fluorantene | mg/kgss | < 0,01 | 0.5 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Benzo (g,h,i) Perilene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Crisene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,e) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,l) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,i) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| * Sommatoria policiclici aromatici | mg/kgss | < 0,01 | 10 | 100 | LABO 03 Ed.12 ^ (2019) | 0.01 |
| Dibenzo (a,h) Antracene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 10 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Indeno (1,2,3,cd) Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 0.1 | 5 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| Pirene | mg/kgss | < 0,01 | 5 | 50 | LABO 03 Ed.11 ^ (2016) | 0.01 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| * Alaclor | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Aldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Atrazina | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * alfa-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * beta-Esaclorocicloesano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.5 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Clordano | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * DDD, DDE, DDT | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Dieldrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 0.1 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| * Endrin | mg/kgss | < 0,01 | 0.01 | 2 | EPA 3550C : 2007 + EPA 8270E : 2018 | 0.01 |
| PCB Congeneri | | | | | | |
| * 2,2',4,5,5' PENTA-CB (PCB 101) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4' PENTA-CB (PCB 105) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4',6 PENTA-CB (PCB 110) + 3,3',4,4' TETRA-CB (PCB 77) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 114) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2',3,4,4',5 PENTA-CB (PCB 123) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 126) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.09 ^ (2019) | 0.005 |
| * 2,2',3,4,4',5' ESA-CB (PCB 138) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5,5' ESA-CB (PCB 146) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,4',5',6 ESA-CB (PCB 149) + 2,3',4,4',5 PENTA-CB (PCB 118) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,5,6,2',5' ESA-CB (PCB 151) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 153) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5 ESA-CB (PCB 156) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3,3',4,4',5' ESA-CB (PCB 157) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 167) + 2,2',3,3',4,4' ESA-CB (PCB 128) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 3,3',4,4',5,5' ESA-CB (PCB 169) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,4',5 EPTA-CB (PCB 170) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',3,3',4,5',6' EPTA-CB (PCB 177) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |
| * 2,2',5 TRI-CB (PCB 18) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.005 |

Segue rapporto di prova n° 20LA01712 del 02/04/2020

| | | | | | | |
|---|---------|---------|------|-----|------------------------|-----------|
| * 2,2',3,4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 180) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 183) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,4',5,5',6 EPTA-CB (PCB 187) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,3,3',4,4',5,5' EPTA-CB (PCB 189) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,4,4' TRI-CB (PCB 28) + 2,4',5 TRI-CB (PCB 31) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5' TETRA-CB (PCB 44) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',5,5',TRI-CB (PCB 52) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 3,4,4',5 TETRA-CB (PCB 81) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',3,5',6 PENTA-CB (PCB 95) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * 2,2',4,4',5 PENTA-CB (PCB 99) | mg/kgss | < 0,005 | | | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| * Sommatoria Pcb congeneri | mg/kgss | < 0,005 | 0.06 | 5 | LABO 04 Ed.08 ^ (2016) | 0.00 5 |
| Idrocarburi leggeri C<12 | mg/kgss | < 0,2 | 10 | 250 | LABO 10 Ed.06 ^ (2016) | 1 |
| Idrocarburi pesanti C>12 | mg/kgss | < 20 | 50 | 750 | LABO 11 Ed.08 ^ (2018) | 20 |

La riga contrassegnata con l'asterisco * indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Il campionamento, eventuali pareri e interpretazioni non sono oggetto di accreditamento.

I risultati dei parametri odore e sapore sono espressi con un numero che rappresenta il valore della soglia di percezione, dove 1 indica "non percettibile". I parametri odore e sapore sono testati da 6 valutatori la cui sensibilità corrisponde ai requisiti definiti dal metodo.

Il parametro contrassegnato con il simbolo § indica che la prova supera il limite normativo di riferimento.

Il parametro contrassegnato con il simbolo (E) indica che la prova è stata eseguita presso laboratorio esterno.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

LQ (limite di quantificazione), il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LR (limite di rilevabilità), I.M. (incertezza di misura).

L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa $U = k \cdot u_c$ ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$, corrispondente a un livello di probabilità di circa il 95%.

I recuperi sono conformi a quanto prescritto dal metodo, e non vengono utilizzati nel calcolo del risultato finale.

Ove non specificato altrimenti, i campioni sono costituiti dalla frazione granulometrica inferiore a 2cm.

I risultati sono espressi riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" ($<LR=0$).

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova.

Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per dieci anni.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza autorizzazione scritta di Socotec Italia S.r.l. .

La Responsabile del Laboratorio
Dr. Silvia Longhi
(Ord. Naz.le Biologi Sez. A n°AA_081148)