

COMUNE DI COLLESALVETTI (LI)

Piano di Caratterizzazione Ambientale
Pista Ciclabile Ivo Mancini Via Berlinguer, Loc. Stagno
Report delle indagini eseguite
SITO LI 1148

COMUNE DI COLLESALVETTI
(LI)

Report delle attività eseguite

Relazione Tecnica

A cura:



| | | | | |
|---|-------------|-----------------------|----------------|----------------|
| | | | | |
| Rev00 | Luglio 2022 | EMMISSIONE | Marco Raspolli | Paqui Moschini |
| Indice di Rev. | Data | Descrizione Revisione | Preparato | Approvato |
| Questo documento è di proprietà Ambiente spa che se ne riserva tutti i diritti. | | | | |



SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 5 |
| 1.1 CRONISTORIA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO..... | 6 |
| 1.2 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO..... | 6 |
| 2. RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE ESEGUITA | 8 |
| 2.1 CAMPIONAMENTO DEL TERRENO..... | 8 |
| 2.2 CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE | 13 |
| 2.3 RILIEVO FREATIMETRICO | 14 |
| 3. RISULTATI..... | 16 |
| 3.1 CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO..... | 16 |
| 3.2 QUALITA' DEI TERRENI | 35 |
| 3.1 QUALITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE | 50 |
| 4. MODELLO CONCETTUALE | 52 |
| 4.1 TIPOLOGIA ED ESTENSIONE DELLA CONTAMINAZIONE..... | 52 |
| 4.2 SORGENTI DI CONTAMINAZIONE | 53 |
| 4.3 PERCORSI DI MIGRAZIONE..... | 53 |
| 4.4 POTENZIALI BERSAGLI..... | 55 |
| 5. CONCLUSIONI | 56 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

ALLEGATI

Allegato 1: Tavole

Allegato 2: Comunicazioni

Allegato 3: RdP terreni

Allegato 4: RdP acque sotterranee

Allegato 5 : RdP certificazione rifiuto

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il report delle indagini di caratterizzazione approvate dal Comune di Collesalveti in data 12/08/2022 con Determina n. 540 eseguite all'interno dell'area di proprietà del Comune di Collesalveti, ubicata in Via Berlinguer loc. Stagno, trasmesso agli EE.PP. in data 01/07/2021. In occasione dei lavori di manutenzione delle barre dell'oleodotto di proprietà ENI eseguiti nel giugno 2021 (comunicazione di inizio lavori del 26/02/2021 prot.GOL/mao 53/2021) sono stati riscontrati superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione nei terreni campionati dalle pareti dello scavo realizzato per le opere di manutenzione. Il Comune di Collesalveti, in qualità di "soggetto interessato non responsabile della contaminazione", responsabile della gestione del patrimonio pubblico e proprietario dell'area in oggetto, ai sensi del comma 2 dell'art.245 e ai sensi del comma 1 dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., ha comunicato agli EE.PP. il superamento della soglia di contaminazione per la "matrice suolo" con lettera di notifica trasmessa in data 01/06/2021 per il sito ubicato in via Berlinguer a Stagno, nel Comune di Collesalveti, censito catastalmente al Foglio 27, Particella 2255 con lettera di Notifica trasmessa in data 01/06/2021. Il presente documento recepisce il parere Arpat del Dipartimento di Livorno del 26/07/2021 il quale visto che l'area è stata in anni passati oggetto di riempimenti terrigeni provenienti da zone diverse in quanto nata come area depressa e che nei terreni degli scavi, effettuati per i lavori all'oleodotto ENI, sono stati ritrovati materiali di origine antropica contenenti amianto, ritiene che:

- sia necessario effettuare almeno 18 punti di indagine per i terreni insaturi (un punto ogni 2.500 m2) a copertura di tutta l'area del sito;
- sia necessario effettuare almeno 5 piezometri a copertura di tutta l'area del sito, dei quali due da ubicare in prossimità del Fosso del Cateratto;
- sia preferibile eseguire i punti d'indagine dei terreni tramite scavi e non mediante sondaggi, al fine di una ricerca più efficace di eventuali materiali di riporto di origine antropica e/o rifiuti interrati;
- sia necessario ricercare anche i parametri Amianto, Diossine e Furani, Fitofarmaci e Idrocarburi leggeri C<12 nei campioni di terreni;
- sia necessario ricercare anche i parametri PCB, Diossine e Furani nei campioni di acque sotterranee;
- in caso di rinvenimento di materiali di riporto sia necessario effettuare anche il test di cessione secondo la metodologia prevista dal DM 5 febbraio 1998

Sulla base delle prescrizioni del Dipartimento Arpat d Livorno, in data 20/10/2021 il Comune di Collesalveti ha trasmesso il documento "Piano della caratterizzazione aggiornato con recepimento delle prescrizioni Arpat".

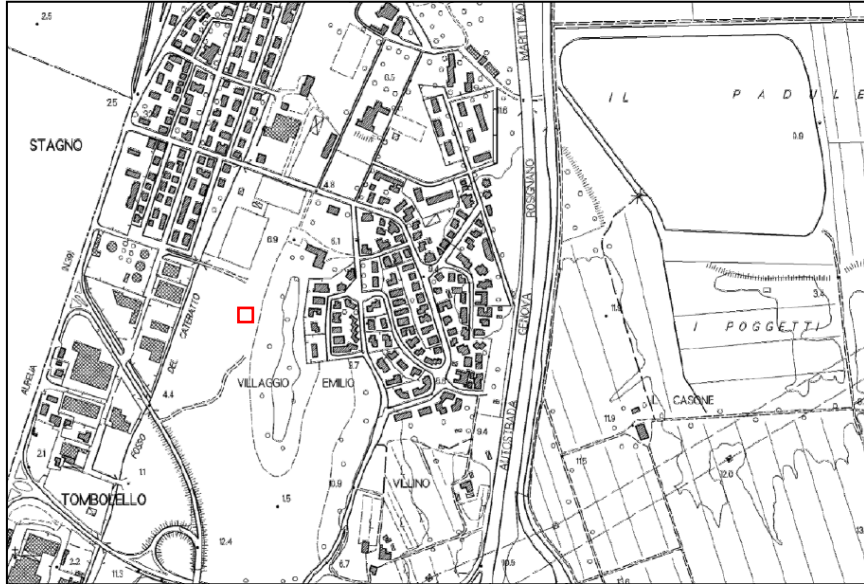
1.1 CRONISTORIA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

- 26/02/2021 prot.GOL/mao 53/2021 ENI SpA comunicazione inizio lavori trivellazione controllata (TOC) di due tratti in parallelo degli oleodotti Livorno-Calenzano (FI) DN200 (8") Tronco Livorno-Grecciano;
- 21/04/2021 prot. 106N02/L-GEN/0683/21 Techfem, comunicazione di rinvenimento di materiale di natura differente rispetto alla matrice presente;
- 01/06/2021 prot. 10071 Comune di Collesalveti, notifica ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. Attuazione di misure di prevenzione;
- 31/05/2021 prot.GOL/mao 53/2021 ENI SpA autorizzazione n.16/2020 del 30/11/2020 Comune di Collesalveti –invio report di attività di campionamento e rapporti di prova
- 04/06/2021 Comune di Collesalveti, notifica ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. richiesta di campionamento in contraddittorio prima del tombamento dell'area di scavo per motivi di sicurezza al fine di evitare possibili manomissioni delle condotte in esercizio;
- 10/06/2021 esecuzione di campionamento in contraddittorio tra il Comune di Collesalveti ed i tecnici del Dipartimento Arpat di Livorno (vedi Verbale di acquisizione in campo Arpat n.20210610-00613-1);
- 01/07/2021 Comune di Collesalveti, trasmissione del report Piano della caratterizzazione;
- 14/07/2021 Azienda USL Toscana Nord-Ovest, parere in merito al PDC trasmesso; Regione Toscana, parere in merito al PDC trasmesso;
- 26/07/2021 Dipartimento Arpat Livorno, parere in merito al documento PDC trasmesso;
- 12/08/2021 Comune di Collesalveti, trasmissione determina di approvazione del PDC n. 540 del 12/08/2021;
- 20/10/2021, Comune di Collesalveti trasmissione del report di aggiornamento del Piano della Caratterizzazione;
- 10/03/2022 prot. 4848: Comunicazione inizio lavori Piano Caratterizzazione sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI);
- 11/03/2022: richiesta picchettamento oleodotto Livorno -Calenzano (FI) DN 200 (8"), Tronco Livorno-Grecciano, nell'area della pista ciclistica Ivo Mancini sita in via Berlinguer a Stagno (LI).

1.2 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO

Il sito è ubicato ad est del paese di Stagno all'interno della pianura posta a sud del canale scolmatore e compreso tra la raffineria ENI e la Via Aurelia ad una quota di circa 5,0m sul livello del mare. In figura 1 si mostra il sito di interesse:

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43



 Scavo ENI SpA

FIGURA 1 –PLANIMETRIA CON INDICATO LO SCAVO ENI PER LA MANUTENZIONE DELLE BARRE DELL'OLEODOTTO

Come si vede dalla figura successiva l'area è localizzato nella planimetria catastale del comune di Collesalvetti nel Foglio n° 27 particelle n° 2255.



FIGURA 2 - UBICAZIONE DEL SITO IN OGGETTO SU STRALCIO DI MAPPA CATASTALE

Da estratto di mappa catastale il sito occupa un'area di circa 46.000 mq. Come inserito nel parere Arpat del 27/07/2021 la particella è stata suddivisa in maglie omogenee 50x50m; all'interno di ogni area è previsto un punto di indagine nei terreni insaturi.

2. RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE ESEGUITA

Nel periodo 30 marzo - 11 aprile 2022 sono state eseguite le attività di caratterizzazione indicate nel report trasmesso agli EE.PP. in data 01/07/2021

2.1 CAMPIONAMENTO DEL TERRENO

In funzione all'estensione del sito, pari a circa 46.000 mq, sono stati eseguiti n.18 punti di indagine che hanno raggiunto la profondità di circa 4 m dal p.c.. Gli scavi hanno consentito di prelevare campioni di terreno a due profondità diverse:

- ***campione superficiale: indicativamente fra 0,0 - 1,0 metri da piano di campagna;***
- ***un campione profondo prelevato nell'intervallo 1,0 - fondo scavo;***

In aggiunta a quanto sopra all'interno di alcuni scavi sono stati campionati i riporti (materiali di origine naturale frammisti a materiali di origine antropica), successivamente sottoposti a test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/98 così come previsto dal DPR 120/17 ed in corrispondenza dei piezometri è stato campionato il primo metro di profondità.

In tabella successiva si riepiloga i campioni prelevati dagli scavi:

| Saggi di scavo/Piezometri | Campioni ambientali | | Campioni di riporto | Campioni piezometri |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) |
| S1 | 0-1 | 1-4,1 | 0-1 | |
| S2 | 0-1 | 1-4,1 | 0-1 e 1-4,4 | |
| S3 | 0-1 | 1-4,4 | 1-4,4 | |
| S4 | 0-1 | 1-3,9 | | |
| S5 | 0-1 | 1-4,4 | | |
| S6 | 0-1 | 1-2,7 | | |
| S7 | 0-1 | 1-3,7 | 1-3,7 | |
| S8 | 0-1 | 1-4,1 | | |

| Saggi di scavo/Piezometri | Campioni ambientali | | Campioni di riporto | Campioni piezometri |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) | Profondità Campione (m) |
| S9 | 0-1 | 1-3,2 | 0-1 e 1-3,2 | |
| S10 | 0-1 | 1-3,7 | | |
| S11 | 0-1 | 1-4,0 | 0-1 | |
| S12 | 0-1 | 1-3,5 | 1-3,5 | |
| S13 | 0-1 | 1-4,0 | | |
| S14 | 0-1 | 1-3,7 | | |
| S15 | 0-1 | 1-4,0 | 0-1 | |
| S16 | 0-1 | 1-3,3 | 0-1 | |
| S17 | 0-1 | 1-3,5 | | |
| S18 | 0-1 | 1-4,0 | | |
| Pz1 | | | | 0-1 |
| Pz2 | | | | 0-1 |
| Pz3 | | | | 0-1 |
| Pz4 | | | | 0-1 |
| Pz5 | | | | 0-1 |

TABELLA 1: INDICAZIONE DEI CAMPIONAMENTI ESEGUITI

Ogni campione per analisi chimiche è stato prelevato in duplice aliquota e conservato a bassa temperatura in contenitori portatili termoisolanti. Per una caratterizzazione più completa del sottosuolo sono stati inoltre prelevati tre campioni di terreno successivamente sottoposti ad analisi granulometrica. I risultati sono descritti nei paragrafi successivi.

Gli scavi sono stati eseguiti con escavatore meccanico ed i terreni posti in cumulo al di sopra di teli in Hdpe. Per ogni singolo scavo sono stati prodotti due cumuli il primo per i terreni superficiali (prof. 0,0-1,0m) ed il secondo per i terreni profondi (prof. 1,0-fondo scavo). Questa operazione ha consentito il controllo visivo dei terreni di escavazione per la verifica di eventuali tipologie di rifiuto presenti. Al termine delle operazioni sono state installate recinzioni a protezione degli scavi eseguiti.



Foto 1 – TERRENI SU TELO IN HDPE



Foto 2 – TERRENI SU TELO IN HDPE E RECINZIONE DI CANTIERE

Sul singolo cumulo è stato campionato il terreno formando un medio composito e passato al setaccio 2 cm. Al termine dei campionamenti i cumuli sono stati coperti con telo hdpe in attesa dei risultati delle analisi ed ogni singolo scavo è stato recintato con rete “tipo orso grill” per mantenere il sito in sicurezza.



Foto 3 – TERRENI COPERTI DA TELO IN HDPE E SCAVI CON RECINZIONE.

Prima della realizzazione dei cinque piezometri è stato eseguito uno scavo della profondità di 1,0m sui punti dei piezometri per verificare la eventuale presenza di sottoservizi. Negli stessi punti è stato campionato il terreno alla profondità 0-1,0m e lo stesso inserito all'interno di big bags in attesa delle analisi. Tutti i big bags provenienti dalle operazioni di scavo sono stati posizionati in un'area recintata all'interno del sito.



Foto 4 – SCAVO PER VERIFICA SOTTOSERVIZI ED INSERIMENTO DEI TERRENI ALL'INTERNO DI BIG BAGS

In figura successiva si mostra l'area all'interno del sito dove sono stati posizionati i big bags in attesa delle analisi di caratterizzazione ambientale.



Foto 5 – AREA BIG BAGS

Gli scavi realizzati sono stati oggetto di rilievo topografico e in Tavola 1 si rappresenta la loro ubicazione.

2.2 CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

La caratterizzazione delle acque sotterranee è stata determinata con l'esecuzione di cinque nuovi piezometri, due dei quali ubicati in prossimità del "Fosso del Cateratto" nel rispetto del parere Arpat Dipartimento di Livorno del 26/07/2021. I piezometri sono stati eseguiti a distruzione di nucleo e le attività sono state realizzate nei giorni 22-23-24 marzo 2022.



Foto 6 – SONDA PER ESECUZIONE DI PIEZOMETRI

In tabella 2 successiva le caratteristiche delle perforazioni effettuate:

| PIEZOMETRI | PROFONDITÀ piezometro (m) | TIPO TUBAZIONE e diametro | TRATTO CIECO (da m a m) | TRATTO FESSURATO (da m a m) |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| PZ1 | 12 | PVC-HD; 4" | 0-1 | 1,0-12,0 |
| PZ2 | 12 | PVC-HD; 4" | 0-1 | 1,0-12,0 |
| PZ3 | 12 | PVC-HD; 4" | 0-1 | 1,0-12,0 |
| PZ4 | 12 | PVC-HD; 4" | 0-1 | 1,0-12,0 |
| PZ5 | 12 | PVC-HD; 4" | 0-1 | 1,0-12,0 |

TABELLA 2: CARATTERISTICHE DEI PIEZOMETRI ESEGUITI

Il giorno 30/03/2022 è stato svolto il primo campionamento delle acque sotterranee dai piezometri presenti sul sito; il prelievo è stato eseguito in modalità dinamica con pompa sommersa da campionamento. In nessuno dei piezometri realizzati è stata riscontrata presenza di prodotto in galleggiamento. Il campionamento è stato realizzato in contraddittorio con i tecnici del Dipartimento Arpat di Livorno Verbale di acquisizione in campo n. 20220330-00613-1 del 30/03/20221. Ogni campione destinato alle analisi chimiche è stato prelevato e conservato a bassa temperatura in contenitori portatili termoisolanti.

In Tavola 1 si rappresenta l'ubicazione dei piezometri realizzazione.

2.3 RILIEVO FREATIMETRICO

In data 30/03/2022 è stata eseguita la misura dei livelli piezometrici mediante sonda d'interfaccia acqua/olio, in grado di rilevare la presenza di LNAPL (Light Non Aqueous Phase Liquid). Contestualmente è stato eseguito il rilievo plano-altimetrica dei piezometri realizzati.

| Punto di rilievo | Data di rilievo | Quota topografica | Spessore LNAPL | Livello freaticometrico | Quota |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | (m s.l.m.) | (cm) | (m da p.c.) | freaticometrica (m s.l.m.) |
| PZ1 | 30/03/2022 | 3,832 | - | 3,26 | 0,572 |
| PZ2 | 30/03/2022 | 4,306 | - | 3,53 | 0,776 |
| PZ3 | 30/03/2022 | 3,401 | - | 2,72 | 0,681 |
| PZ4 | 30/03/2002 | 3,532 | - | 2,99 | 0,542 |
| PZ5 | 30/03/2022 | 3,81 | - | 3,22 | 0,59 |

TABELLA 3 - DATI DEL RILIEVO FREATICOMETRICO E PLANI-ALTIMETRICO

La falda acquifera soggiacente al sito è ospitata nel livello limoso il cui tetto si trova a circa 4,0 metri da p.c., è sostenuta alla base dalle sottostanti argille limose. Dopo l'allestimento dei piezometri il livello statico delle acque sotterranee è stato misurato tra circa 2,70 e 3,50 metri dal p.c. Dall'elaborazione dei dati del rilievo freaticometrico e piani-altimetrico è stato inoltre determinato che le acque sotterranee defluiscono in direzione Nord-Ovest con un gradiente idraulico medio di circa 0,0023 (0,23 %). In **Tavola 2** è riportata la morfologia della falda intercettata nei piezometri, che è stata elaborata con il software Surfer® for Windows, servendosi della metodologia di interpolazione kriging. Questo strumento permette, tramite il calcolo di un'opportuna funzione chiamata variogramma, che determina la correlazione fra un qualsiasi dato ed i dati ad esso circostanti, l'interpolazione/approssimazione ottimale dei dati tenendo conto della loro natura stocastica.

3. RISULTATI

3.1 CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO

Sulla base delle stratigrafie dei sondaggi geognostici realizzati nel sito in esame, è stato possibile ricostruire la colonna litostratigrafica tipo del sito che vede, dall'alto verso il basso, le seguenti tipologie di terreno:

- terreno di riporto/naturale fino a circa 1 metri da p.c.;
- limo sabbioso con ghiaia da circa 1 a circa 3 metri da p.c.;
- limo argilloso grigio con ghiaia da circa 2,5- 4 m.

Le osservazioni di campo circa le caratteristiche stratigrafiche dei terreni attraversati sono anche supportate dalle analisi granulometriche eseguite in laboratorio geotecnico unitamente alla determinazione del peso di volume. Nella seguente **Tabella 4** se ne riepilogano i risultati

| <i>Campione</i> | <i>Comparto</i> | <i>Profondità (m da p.c.)</i> | <i>Classificazione A.G.I.</i> | <i>Densità apparente (g/cm³)</i> |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| S8 | Suolo | 0,0-1,0 | Sabbia ghiaiosa | 1,30 |
| S16 | Suolo | 1,0-1,3 | Sabbia con ghiaia | 1,30 |
| S5 | Suolo | 1,80-4,40 | Sabbia con ghiaia | 1,30 |
| S2 | Suolo | 1,0-3,0 | Sabbia limosa | 1,30 |

TABELLA 4 – RISULTATI CARATTERISTICHE FISICHE DEL SOTTOSUOLO DEL SITO

In **Allegato 3** si riportano i referti delle analisi geotecniche di laboratorio.

Di seguito si riportano di seguito le stratigrafie, fotografie ed osservazioni di campagna per ciascuno scavo in ordine.

| | | |
|-----------------------|--|---|
| S1 | <i>Data esecuzione</i> | 08/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.10 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0,0- 1,0 m | Sabbie debolmente limose marroni gialle, con ciottoli e materiale antropico inerte (mattoni). | Campioni prelevati: S1 0,0-1,0 m |
| 1,0 - 2,3m | Limi sabbiosi marroni poco compatti | S1 0,0 -1,0 m campione per test di cessione |
| 2,3 – 4,10m | Argille grigie con grossi massi di dimensioni pluri decimetrici e livelli torbosi. Odore di idrocarburi nei terreni di scavo | S1 1,0 - 4,10 m |



S1- cumulo 0-1m



S1- fine scavo



S1- cumulo 1-4.1 m

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S2 | <i>Data esecuzione</i> | 08/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.10 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0- 1,9 m | Materiale terrigeno sabbioso con ghiaia, colore marrone. già nel primo metro si ritrovano materiali antropici come ciottolami, mattoni e asfalto. | Campioni prelevati: S2 0,0-1,0 m S2 0,0-1,0m campione per test di cessione |
| 1,9 – 3,0 m | materiale limoso nero-torboso, presenza di trovanti di grosse dimensioni e asfalto. | S2 1,0- 4,10 m S2 1-4,10m campione per test di cessione |
| 3– 4,10m | argille compatte fino a fondo scavo a metri 4.10 | |



S2 - cumulo 0-1m



S2 – fine scavo



S2 - cumulo 1-4.1 m

| | | |
|-----------------------|--|--|
| S3 | <i>Data esecuzione</i> | 08/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.40 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0- 1,0 m | Materiale sabbioso marrone chiaro, trovanti di piccole dimensioni con mattoni, cemento, asfalto a circa 60 cm. Sabbia ghiaiosa grigia con trovanti di grandi dimensioni. Presenza di acqua superficiale. | Campioni prelevati: S3 0-1 S3 1-4,40 |
| 1,0 – 3,0 m | Materiale sabbioso grigiastro molto umido con trovanti di medie e grandi dimensioni (dimensioni metriche). Ad 1,20 m inizio ghiaia rossastra e materiale antropico (mattoni, cemento fogli di plastica). A 1.70 limoso-argilloso torboso nerastro. | S3 1-4,40m campione per test di cessione |
| 3,0 – 4,40m | Da 2.50 presenza di cemento/asfalto, in particolare nella zona dello scavo vicina alla strada. Presenza di acqua all'interno del saggio. A 3 m inizio argille grigie compatte. | |



S3 - cumulo 0-1m



S3 – fine scavo



S3 - cumulo 1-4.4 m

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| | | |
|-----------------------|---|---------------------|
| S4 | <i>Data esecuzione</i> | 07/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.90 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0- 0,9 m | Materiale limoso debolmente sabbioso marrone chiaro. | Campioni prelevati: |
| 0,90- 1,60 | argilla grigia con presenza di materiale antropico. | S4 0,0-1,0 m |
| 3,0 – 3,90m | A prof. 1.50 presenza massicciata ghiaiosa. successivamente limo sabbioso marrone e grigio. A metri 2.50 circolazione di acque superficiali, passaggio ad argille e torba. materiale argilloso- torboso con riporti e materiali di grossa pezzatura (cls). | S4 1,0-3,90m |



S4 – scavo 0-1m



S4 – fine scavo



S4 - cumulo 1-3.9 m

| | | |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| S5 | <i>Data esecuzione</i> | 07/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.40 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,0 m | Materiale sabbioso marrone chiaro con presenza di ciottolame centimetrico, qualche pezzo di plastica mattoni, cemento. | Campioni prelevati: S5 0,0-1,0m |
| 1,4 – 1,8 m | Da 1,40 materiale limoso marrone grigiastro con pochi ciottoli di materiale antropico e trovanti di grandi dimensioni. | S5 1,0-4,40 m |
| 1,8 – 4,40m | Argilla grigio-azzurra compatta ciottoli di oltre 1,0 m, inizio umidità. A circa 3,4 presenza materiale torboso nerastro nelle argille fino a fondo scavo. | |



S5 – scavo 0-1m



S5 – fine scavo



S5 - cumulo 1-3.9 m

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| S6 | <i>Data esecuzione</i> | 07/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 2.70 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 2,0 m | sabbia limosa color marrone chiaro, | Campioni prelevati: S6 0,0 – 1,0m |
| 2,0 – 2,70m | argille ghiaiose di colore grigio bluastrò. A 2 metri di profondità inizio saturo ritrovato materiale antropico (plastica, cls) di dimensioni da decimetrici a metrici. Presenza di falda a 2,60m. | S6 1,0 - 2,70m |



S6 – cumulo 0-1m



S6 – fine scavo



S6 - cumulo 1-2.7 m

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S7 | <i>Data esecuzione</i> | 11/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.70 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,0 m | Limo sabbioso color marrone chiaro, con presenza di blocchi in cemento | Campioni prelevati: S7 0,0 – 1,0m |
| 2,0 – 3,70m | presenza di materiali di riporto costituiti da ghiaie, inerti da costruzione, asfalto ciottoli e legno il tutto in matrice limosa. Odore di asfalto durante lo scavo. | S7 1,0 - 2,70 m S7 2-3,7m campione per test di cessione |



S7 cumulo 0-1 m



S7- fondo scavo



S7 presenza di materiale antropico (asfalto)

| | | |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| S8 | <i>Data esecuzione</i> | 06/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.6 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 – 0,80 m | materiale terrigeno di colore marrone chiaro con componente argillosa, con materiali da costruzione | Campioni prelevati: S8 0,0 – 1,0 m |
| 0,80 – 3.6 m | Materiale marrone scuro presenza sporadica di blocchi di cemento di dimensioni di 0,5- 1m, ritrovati legni, tubazioni in plastica e materiale inerte (mattoni pluri-centimetrici). A 2,40m materiale limoso rossastro e presenza di legno. A 2,60 maggiore componente argillosa scura con umidità crescente con la profondità. Presenza di acqua di circolazione superficiale a partire da 2,10m | S8 1,0 – 3,6m |



S8 – cumulo 0-1m



S8 – fine scavo



S8 - cumulo 1-4.1 m

| | | |
|-----------------------|--|--|
| S9 | <i>Data esecuzione</i> | 06/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3,20 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,0 m | materiale limo sabbioso color marrone chiaro, con presenza di materiale antropico mattoni, ceramiche; | Campioni prelevati: S9 0,0 – 1,0m |
| 1,0 – 3,20m | Materiale argilloso grigio-azzurro con presenza di ghiaia. Da 1,20 presenza asfalto e ciottoli di dimensioni decimetrici e trovanti compresi tra da 0,5-1,0 m. A profondità 2.50m presenza di materiale antropico, di tipo plastico, asfalto, ferro plastica e asfalto in matrice limo argillosa. Odore di idrocarburi nello scavo. Presenza di asfalto sulla parete di sinistra da 1,20 a 2,3m. | S9 0,0 – 1,0 campione per test di cessione S9 1,0 – 3,20 m S9 1 – 3,20 campione per test di cessione |



S9 – cumulo 0-1m



S9 – fine scavo



S9 - cumulo 1-3.2 m

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| S10 | <i>Data esecuzione</i> | 05/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.70 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 0,70 m | Terreno superficiale sabbioso limosa di colore marrone chiaro. | Campioni prelevati: S10 0,0-1,0 m |
| 0,70 - 2,10 m | Sabbia limosa con presenza di ghiaia. | S10 1,0-3,70 m |
| 2,10 – 3,70m | Limo argilloso di color grigio con presenza di ciottoli di piccole e grandi dimensioni fino ad 1,0 m. | |



S10 cumulo 0-1 m



S10- fondo scavo



S10 recinzioni su scavo

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S11 | <i>Data esecuzione</i> | 11/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.0 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 2,20 m | Terreno superficiale in matrice limo sabbiosa marrone con trovanti e presenza di scarso materiale di riporto, i trovanti sono riconducibili a materiali da costruzione (mattoni e cemento). | Campioni prelevati: S11 0,0-1,0 m S11 1,0- 4,0 m |
| 2,20 - 4,0 m | Terreno argilloso con torba e materiale di riporto in minime quantità (presenza di teli di nailon e tubi in plastica) | |



S11 cumulo 0-1 m



S11- fondo scavo

| | | |
|-----------------------|---|---|
| S12 | <i>Data esecuzione</i> | 11/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.50 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,0 m | <p>Terreno superficiale in matrice limo sabbiosa marrone con all'interno una scarsa percentuale di materiali inerti.</p> <p>Terreno in matrice limosa con abbondanti materiali inerti, laterizi e ciottoli ghiaiosi (presenza di picchetti di ferro e teli di nailon)</p> | <p>Campioni prelevati:</p> <p>S12 0,0-1,0 m</p> <p>S11 1,0- 3,5 m</p> <p>S11 1,0-3,5 0m campione per test di cessione</p> |
| 1,0 - 3,50 m | | |



S12 cumulo 0-1 m



S12- fondo scavo



S12- presenza di ghiaia di riporto scura nel cumulo profondo

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S13 | <i>Data esecuzione</i> | 05/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.0 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,0 m | Terreno superficiale in matrice limo sabbiosa marrone con all'interno una massi ciclopici di dimensione 1m presenza di ghiaia violacea nerastra simile a Scaglia Toscana. | Campioni prelevati: S13 0,0-1,0 m S13 1,0- 4,0 m |
| 1,0 - 4,0 m | Terreno in matrice limo sabbiosa con presenza di trovanti di varie dimensioni Ritrovamento di torba e lignite tra 2,50 e 4,0m | |



S13 cumulo 0-1 m



S13- operazioni di scavo



S13 fondo scavo

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S14 | <i>Data esecuzione</i> | 07/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.70 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 2,0 m | Sabbia limosa di colore marrone chiaro. Sabbia limosa con ghiaia presenza di clasti antropici (mattoni, presenza a circa 1.50 di trovanti di grandi dimensioni). | Campioni prelevati: S14 0,0-1,0 m S14 1,0-3,70 m |
| 2,0 – 3,30m | A profondità di 2,60 da p.c. limo ed argilla grigia azzurrastra con trovanti di grandi dimensioni. A 3,20m presenza di materiali antropici (polistirolo) e massi di grandi dimensioni, materiali antropici, manichette, ferro tubi). | |
| 3,30-3,70m | Da 3,30 argilla compatta grigia senza materiali 3,70 il fondo scavo. | |



S14 – scavo 0-1m



S14 – fine scavo



S14 - cumulo 1-3.7 m

| | | |
|-----------------------|---|--|
| S15 | <i>Data esecuzione</i> | 07/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.0 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 0,80 m | Materiale di riporto costituito da materiali antropici di dimensioni 1,0m , laterizi in matrice sabbioso limosa | Campioni prelevati: S15 0,0 -1,0 m S15 1,0-4,0 m |
| 0,80 – 4,0m | Terreno limo sabbioso grigio con ciottoli ghiaiosi al suo interno, passaggio a sabbia limosa compatta a partire da 2,0m fino a fondo scavo. | S15 1,0-3,50 m prelevato campione per test di cessione |



S15 scavo 0-1 m



S15 – cumulo 0-1



S15 fondo scavo

| | | |
|-----------------------|--|--|
| S16 | <i>Data esecuzione</i> | 06/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 3.30 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 2,0 m | sabbia limosa marrone chiaro, addensata con presenza di clasti di dimensioni da pluri-centimetrici a metrici. A profondità 1,50m limi sabbiosi grigiastre con presenza di materiale antropico. | Campioni prelevati: S16 0,0 – 1,0 m S16 1,0 - 3,30 S16 0,0 –1,0 m prelevato campione per test di cessione |
| 2,0 – 3,30m | sabbie grigi con materiali antropico e ritrovati legnosi A profondità 3,10m presenza di acqua. | |



S16 – cumulo 0-1m



S16 – fine scavo



S16 - cumulo 1-3.3 m

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| S17 | <i>Data esecuzione</i> | 04/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.0 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0,0 - 1,30 m | Terreno limoso sabbioso color | Campioni prelevati: S17 0 - 1 |
| 1,30 – 3,50 | Terreno limo argilloso marrone grigio | S17 1 - 3,50 |



S17 scavo 0-1 m



S17 fondo scavo

| | | |
|-----------------------|--|---|
| S18 | <i>Data esecuzione</i> | 04/04/2022 |
| | <i>Profondità fondo scavo</i> | 4.0 m |
| <i>Profondità (m)</i> | <i>Descrizione Stratigrafica</i> | <i>NOTE</i> |
| 0 - 1,40 m | Terreno limoso color marrone con all'interno presenza di laterizi (mattoni). | Campioni prelevati: S18 0,0 – 1,0 m S18 1,0 - 4,0 m |
| 1,40 – 4,0m | Terreno limoso marrone con orizzonte di terreno grigiastro e presenza di materiali antropico (plastica e laterizi) | |



S18 scavo 0-1 m



S18 – cumulo 1-FS



S18 fondo scavo

3.2 QUALITA' DEI TERRENI

Nelle tabelle successive sono esposti i risultati delle determinazioni analitiche eseguite sui campioni di terreno prelevati dagli scavi realizzati. I limiti posizionati nell'ultima colonna della tabella 5 sono relativi alla colonna A (verde pubblico, privato, residenziale) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, Parte IV Titolo V (allegato 5, Tabella 1):

TABELLA 5 – RISULTATI ANALITICI DEI TERRENI DEI SONDAGGI/PIEZOMETRI

| Parametro | PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ4 | PZ5 | Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlg5152:2006 Lim.Sup. 1 |
|--|-------------|------------|------------|-------------|-------------|---|
| | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | |
| | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | |
| | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | |
| Arsenico | 5,9 | 5,7 | 2,8 | 5 | 5,8 | 20 |
| Berillio | 0,38 | 0,42 | 0,3 | 0,39 | 0,43 | 2 |
| Cadmio | 0,13 | 1,6 | < 0,057 | < 0,060 | < 0,085 | 2 |
| Cobalto | 5,7 | 6,5 | 4,8 | 8,6 | 6,9 | 20 |
| Cromo totale | 24 | 34 | 15 | 47 | 23 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,16 | 0,23 | < 0,059 | 0,11 | 0,18 | 2 |
| Mercurio | 0,17 | 0,15 | 0,035 | 0,052 | 0,1 | 1 |
| Nichel | 28 | 32 | 14 | 49 | 25 | 120 |
| Piombo | 41 | 170 | 9,9 | 13 | 15 | 100 |
| Rame | 18 | 29 | 11 | 17 | 15 | 120 |
| Vanadio | 17 | 19 | 12 | 17 | 18 | 90 |
| Zinco | 67 | 460 | 34 | 39 | 42 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,85 | 0,086 | 0,0026 | 0,0028 | 0,11 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,73 | 0,039 | 0,0017 | 0,00067 | 0,018 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 1,1 | 0,1 | 0,0029 | 0,0045 | 0,13 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,51 | 0,049 | 0,0013 | 0,0011 | 0,069 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,72 | 0,078 | 0,0018 | 0,00095 | 0,055 | 0,1 |
| Crisene | 0,96 | 0,089 | 0,0026 | 0,0028 | 0,1 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,14 | 0,014 | 0,0007 | 0,00033 | 0,013 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | < 0,0038 | < 0,00047 | < 0,00013 | < 0,00014 | < 0,00039 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,12 | 0,012 | 0,00043 | 0,00015 | < 0,00039 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | 0,027 | < 0,00047 | < 0,00013 | < 0,00014 | < 0,00039 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | < 0,0038 | < 0,00047 | < 0,00013 | < 0,00014 | < 0,00039 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,72 | 0,071 | 0,0019 | 0,0017 | 0,084 | 0,1 |
| Pirene | 1,3 | 0,11 | 0,0031 | 0,0022 | 0,092 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 7,1 | 0,65 | 0,019 | 0,017 | 0,67 | 10 |
| Alaclor | < 0,0038 | < 0,00047 | < 0,00013 | < 0,00014 | < 0,00039 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,0038 | < 0,00047 | < 0,00013 | < 0,00014 | < 0,00039 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |
| DDD, DDT, DDE | 0,14 | 0,0091 | 0,00027 | < 0,0005 | 0,003 | 0,01 |
| Dieldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Endrin | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,00000067 | 0,00000048 | 0,00000001 | 0,000000024 | 0,000000037 | 0,00001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 14 | 5,2 | < 0,100 | < 0,11 | 1,3 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 5,5 | 3,8 | 0,43 | 0,99 | 0,89 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,52 | 0,43 | < 0,100 | 0,21 | < 0,17 | |

| | PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ4 | PZ5 | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | 22/03/22 | |
| | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | 0,0-1,0 | |
| | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | < 0,16 | 0,46 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | < 0,16 | < 0,19 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,79 | 0,51 | < 0,100 | < 0,11 | < 0,17 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,032 | < 0,038 | < 0,020 | < 0,023 | < 0,035 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,24 | 0,39 | < 0,020 | < 0,023 | < 0,035 | |
| OCDD | 43 | 38 | 5,4 | 8,6 | 14 | |
| OCDF | 6,7 | 6,4 | 0,43 | 3,6 | 1,1 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | 0,0011 | 0,0058 | 0,000059 | 0,000098 | 0,0003 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,2 | < 0,18 | < 0,2 | < 0,21 | < 0,23 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | 4,5 | 4,1 | < 1,1 | 1,5 | < 1,7 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

In tabella i risultati dei terreni prelevati durante gli scavi eseguiti sul punto dei piezometri per la ricerca dei sottoservizi. I dati indicano la presenza di superamenti nei terreni del piezometro PZ2 e PZ3. I terreni estratti dagli scavi sono stati posti in big bags in attesa dei risultati analitici. In **Allegato 3** si riportano i certificati analitici dei terreni campionati.

Nelle tabelle successive si riportano i risultati dei campioni di terreno prelevati dagli scavi eseguiti. Alcuni terreni degli scavi eseguiti sono stati campionati in contraddittorio con i tecnici del dipartimento Arpat di Livorno, in **Allegato 2** si riportano i verbali di 20220408-00613-2 del 8/04/22 e 20220406-00613-1 del 6/04/22.

TABELLA 6 – RISULTATI ANALITICI DEI TERRENI CAMPIONATI DALLE TRINCEE ESEGUITE

| Parametri/Saggio | S1 | S1 | S2 | S2 | S3 | S3 | S4 | S4 | limiti |
|---|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|--------|
| data di prelievo | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 07/04/22 | 07/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 m | 1-4,1 | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-3,9 | |
| Unità di misura | mg/kg | | | | | | | | |
| pH | 9 | 9,1 | 9 | 9,1 | 8,9 | 9 | 9,2 | 9,4 | |
| FOC - frazione di carbonio organico | 9,9 | 9 | 12 | 11 | 9,1 | 7,4 | 14 | 3,5 | |
| Residuo secco a 105°C | 89 | 95 | 95 | 89 | 91 | 93 | 98 | 77 | |
| Arsenico | 5,4 | 8,5 | 8,3 | 10 | 6,9 | 9,5 | 6,6 | 4,9 | 20 |
| Berillio | 0,4 | 0,98 | 0,42 | 1 | 0,46 | 0,81 | 0,36 | 0,45 | 2 |
| Cadmio | 0,12 | < 0,21 | 0,15 | 0,25 | < 0,11 | 0,25 | 0,43 | 0,1 | 2 |
| Cobalto | 6,8 | 14 | 6,6 | 15 | 7,9 | 23 | 5,8 | 6,3 | 20 |
| Cromo totale | 28 | 67 | 30 | 76 | 33 | 100 | 22 | 21 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,17 | 0,48 | 0,3 | 0,47 | 0,27 | 0,61 | 0,15 | 0,15 | 2 |
| Mercurio | 0,14 | 0,13 | 0,29 | 0,29 | 0,13 | 0,18 | 0,084 | < 0,045 | 1 |
| Nichel | 34 | 77 | 37 | 92 | 42 | 240 | 21 | 24 | 120 |
| Piombo | 29 | 29 | 50 | 40 | 26 | 37 | 39 | 21 | 100 |
| Rame | 24 | 29 | 29 | 37 | 20 | 33 | 17 | 18 | 120 |
| Vanadio | 16 | 36 | 29 | 38 | 19 | 34 | 16 | 15 | 90 |
| Zinco | 57 | 86 | 69 | 100 | 51 | 93 | 92 | 49 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,021 | 0,037 | 1,1 | 0,07 | 0,032 | 0,051 | 0,0084 | 0,045 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,02 | 0,026 | 1,4 | 0,12 | 0,044 | 0,066 | 0,0054 | 0,045 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 0,02 | 0,019 | 1,1 | 0,098 | 0,022 | 0,043 | 0,009 | 0,034 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,021 | 0,023 | 0,69 | 0,073 | 0,034 | 0,048 | 0,0064 | 0,029 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,022 | 0,015 | 0,77 | 0,11 | 0,031 | 0,043 | 0,0073 | 0,021 | 0,1 |
| Crisene | 0,031 | 0,049 | 1,6 | 0,24 | 0,054 | 0,084 | 0,012 | 0,064 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,0053 | 0,0042 | 0,097 | 0,036 | 0,0063 | 0,01 | 0,0011 | 0,0033 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | 0,0099 | 0,0075 | 0,12 | 0,064 | 0,012 | 0,02 | 0,0021 | 0,0067 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,0043 | 0,0053 | 0,2 | 0,066 | 0,01 | 0,014 | 0,0012 | 0,0067 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | < 0,0011 | < 0,0025 | 0,076 | 0,025 | < 0,0026 | < 0,0026 | < 0,00023 | 0,0015 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | 0,0082 | 0,0067 | 0,19 | 0,025 | 0,012 | 0,017 | 0,0025 | 0,0088 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,02 | 0,016 | 0,51 | 0,081 | 0,031 | 0,047 | 0,0068 | 0,019 | 0,1 |
| Pirene | 0,036 | 0,1 | 2,1 | 0,12 | 0,065 | 0,1 | 0,016 | 0,052 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 0,22 | 0,31 | 9,9 | 1,1 | 0,35 | 0,55 | 0,078 | 0,34 | 10 |
| Alaclor | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,00023 | < 0,00021 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,00023 | < 0,00021 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | 0,00073 | 0,0012 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |
| DDD, DDT, DDE | 0,0017 | 0,0012 | 0,046 | 0,093 | 0,0034 | 0,0081 | 0,001 | < 0,0005 | 0,01 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S1 | S1 | S2 | S2 | S3 | S3 | S4 | S4 | limiti |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|---------|
| data di prelievo | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 07/04/22 | 07/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 m | 1-4,1 | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-3,9 | |
| Unità di misura | mg/kg | | | | | | | | |
| Dieldrin | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Endrin | < 0,00021 | < 0,00051 | < 0,00048 | < 0,0011 | < 0,00053 | < 0,00052 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,00000057 | 0,00000064 | 0,00000087 | 0,0000014 | 0,00000018 | 0,0000015 | 0,000000032 | 0,00000059 | 0,00001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 5,4 | 7,6 | 12 | 12 | 3,9 | 23 | < 0,18 | 5,1 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 2,8 | 2,3 | 8 | 5,5 | 2,2 | 11 | 1,6 | 3,9 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | < 0,17 | < 0,42 | 0,35 | < 0,39 | < 0,20 | 0,63 | < 0,18 | 0,28 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | < 0,17 | < 0,42 | < 0,20 | 0,51 | < 0,20 | 0,53 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0,48 | 0,5 | 0,73 | 0,95 | 0,33 | < 0,43 | < 0,18 | 0,57 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0,57 | < 0,42 | 0,83 | 0,7 | < 0,20 | 1,1 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,4 | < 0,42 | < 0,20 | 0,7 | 0,25 | 0,71 | < 0,18 | 0,43 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0,42 | < 0,42 | 1,1 | 1,1 | 0,2 | 1 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | < 0,17 | < 0,42 | < 0,20 | < 0,39 | < 0,20 | < 0,43 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,17 | < 0,42 | 0,24 | < 0,39 | < 0,20 | < 0,43 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | 0,37 | < 0,42 | < 0,20 | 0,75 | < 0,20 | < 0,43 | < 0,18 | 0,44 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,62 | < 0,42 | < 0,20 | 0,55 | < 0,20 | < 0,43 | < 0,18 | < 0,17 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,3 | 0,61 | 0,33 | 0,86 | < 0,20 | 0,56 | < 0,18 | 0,6 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,034 | < 0,085 | < 0,039 | 0,089 | < 0,040 | < 0,085 | < 0,037 | < 0,035 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,28 | 1,2 | 0,23 | 1,2 | 0,17 | 0,37 | < 0,037 | 0,36 | |
| OCDD | 36 | 65 | 81 | 100 | 24 | 430 | 13 | 41 | |
| OCDF | 3,7 | 2,6 | 10 | 6,9 | 2,2 | 36 | 2,5 | 3,7 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | 0 | < 0,00063 | < 0,0006 | < 0,0013 | < 0,00066 | < 0,00065 | 0,00023 | 0,002 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,18 | < 0,18 | < 0,22 | < 0,21 | < 0,22 | < 0,22 | < 0,21 | < 0,21 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | 11 | 180 | 13 | 130 | 7,6 | 170 | < 1,9 | 4,9 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Presente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S5 | S5 | S6 | S6 | S7 | S7 | S8 | S8 | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|----------|-------------|---------------|
| data di prelievo | 07/04/22 | 07/04/22 | 06/04/22 | 06/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 06/04/22 | 06/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-2,7 | 0-1 | 1-3,7 | 0-1 | 1-3,6 | Lim.Sup .1 |
| pH | 8,6 | 9,4 | 9,3 | 8,6 | 7,9 | 8,7 | 8,6 | 9,1 | |
| FOC - frazione di carbonio organico | 8,5 | 12 | 9,5 | 6,7 | 4,6 | 17 | 12 | 14 | |
| Residuo secco a 105°C | 96 | 75 | 93 | 96 | 91 | 95 | 92 | 97 | |
| Arsenico | 5,4 | 2,1 | 4,5 | 5 | 9,4 | 11 | 5,3 | 4,6 | 20 |
| Berillio | 0,3 | 0,21 | 0,4 | 0,55 | 0,45 | 0,78 | 0,31 | 0,29 | 2 |
| Cadmio | < 0,12 | < 0,046 | < 0,092 | < 0,11 | 3,8 | 0,74 | < 0,093 | 0,084 | 2 |
| Cobalto | 4 | 3,8 | 8,5 | 11 | 7,9 | 16 | 5,3 | 6,4 | 20 |
| Cromo totale | 22 | 19 | 19 | 23 | 43 | 66 | 22 | 55 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,19 | 0,046 | 0,14 | 0,15 | 0,41 | 0,6 | 0,25 | 0,26 | 2 |
| Mercurio | 0,09 | 0,037 | 0,058 | < 0,054 | 0,19 | 42 | 0,063 | 0,061 | 1 |
| Nichel | 15 | 22 | 26 | 32 | 39 | 89 | 23 | 49 | 120 |
| Piombo | 17 | 4,4 | 11 | 13 | 540 | 130 | 13 | 16 | 100 |
| Rame | 17 | 8,2 | 20 | 34 | 19 | 59 | 13 | 14 | 120 |
| Vanadio | 15 | 8,4 | 16 | 17 | 21 | 42 | 14 | 14 | 90 |
| Zinco | 27 | 20 | 46 | 50 | 1600 | 310 | 33 | 56 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,01 | 0,013 | 0,0031 | 0,00065 | 0,016 | 0,21 | 0,041 | 0,17 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,0055 | 0,014 | 0,0023 | 0,0021 | 0,026 | 0,21 | 0,052 | 0,16 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 0,011 | 0,011 | 0,0059 | 0,006 | 0,013 | 0,14 | 0,043 | 0,11 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,011 | 0,0088 | 0,0056 | 0,0054 | 0,015 | 0,13 | 0,047 | 0,11 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,0084 | 0,007 | 0,0054 | 0,0055 | 0,017 | 0,14 | 0,06 | 0,077 | 0,1 |
| Crisene | 0,016 | 0,016 | 0,0076 | 0,0069 | 0,027 | 0,32 | 0,059 | 0,26 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,0016 | 0,0013 | 0,00063 | 0,00053 | 0,0036 | 0,036 | 0,0053 | 0,0098 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | 0,0028 | 0,0018 | 0,00093 | 0,00045 | 0,0072 | 0,065 | 0,0096 | 0,02 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,0018 | 0,0019 | 0,00094 | 0,00081 | 0,0069 | 0,08 | 0,007 | 0,02 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | < 0,00028 | < 0,00011 | < 0,00023 | < 0,00025 | < 0,0013 | 0,033 | < 0,0011 | < 0,00086 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | 0,0032 | 0,0028 | 0,0014 | 0,00093 | 0,0059 | 0,036 | 0,012 | 0,024 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,008 | 0,0061 | 0,0039 | 0,0019 | 0,015 | 0,14 | 0,047 | 0,064 | 0,1 |
| Pirene | 0,017 | 0,02 | 0,007 | 0,0038 | 0,032 | 0,42 | 0,087 | 0,29 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 0,095 | 0,1 | 0,045 | 0,035 | 0,18 | 2 | 0,47 | 1,3 | 10 |
| Alaclor | < 0,00028 | < 0,00011 | < 0,00023 | < 0,00025 | 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0011 | < 0,00086 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,00028 | < 0,00011 | < 0,00023 | < 0,00025 | 0,00027 | 0,00097 | < 0,0011 | < 0,00086 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | 0,00075 | 0,00054 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0005 | 0,0082 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S5 | S5 | S6 | S6 | S7 | S7 | S8 | S8 | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| data di prelievo | 07/04/22 | 07/04/22 | 06/04/22 | 06/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 06/04/22 | 06/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-4,4 | 0-1 | 1-2,7 | 0-1 | 1-3,7 | 0-1 | 1-3,6 | Lim.Sup .1 |
| DDD, DDT, DDE | 0,0011 | < 0,0005 | 0,00051 | < 0,0005 | 0,011 | 0,0068 | < 0,0005 | 0,0011 | 0,01 |
| Dieldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00027 | < 0,00097 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Endrin | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,00027 | < 0,00097 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,0000000 61 | 0,0000000 33 | 0,0000000 13 | < 0,000000 10 | 0,00000 27 | 0,00000 95 | 0,0000000 27 | 0,00000 02 | 0,00001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 1,7 | 1,1 | 0,51 | < 0,20 | 15 | 37 | 0,87 | 4,7 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 1,5 | 0,36 | 0,31 | < 0,20 | 11 | 16 | 0,74 | 2,8 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 0,87 | 1,7 | < 0,18 | 0,2 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | < 0,23 | 1 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 2,3 | 9,8 | < 0,18 | 0,37 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 0,74 | 2,4 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 1,7 | 3,3 | < 0,18 | 0,32 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 0,63 | 2,1 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 0,65 | 0,47 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 0,3 | 0,92 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 1,3 | 6,3 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 1,9 | 2,8 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | < 0,25 | < 0,091 | < 0,18 | < 0,20 | 2,3 | 9,4 | < 0,18 | < 0,13 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,050 | < 0,018 | < 0,036 | < 0,041 | < 0,045 | 0,085 | < 0,037 | < 0,026 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,1 | 0,056 | < 0,036 | < 0,041 | 2 | 7,8 | < 0,037 | < 0,026 | |
| OCDD | 16 | 12 | 4,7 | < 0,41 | 110 | 390 | 9,9 | 49 | |
| OCDF | 2,8 | 0,88 | 0,52 | < 0,41 | 11 | 27 | 0,97 | 4,4 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | 0,0011 | 0,001 | 0,0006 | < 0,000062 | 0,00069 | < 0,0012 | 0,00037 | 0,0035 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,15 | < 0,21 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,19 | 2,9 | < 0,2 | < 0,15 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | < 2,3 | 2,8 | < 1,9 | 11 | 7 | 1800 | < 1,8 | 7,3 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Presente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S9 | S9 | S10 | S10 | S11 | S11 | S12 | S12 | |
|---|--------------|----------|----------|-------------|--------------|--------------|-----------|--------------|---------------|
| data di prelievo | 06/04/22 | 06/04/22 | 05/04/22 | 05/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-3,2 | 0-1 | 1-3,7 | 0-1 | 1-4 | 0-1 | 1-3,5 | Lim.Sup. 1 |
| pH | 9,5 | 9,1 | 9,2 | 8,9 | 8,8 | 9,4 | 9,1 | 9,4 | |
| FOC - frazione di carbonio organico | 17 | 11 | 14 | 13 | 12 | 14 | 9,4 | 6,1 | |
| Residuo secco a 105°C | 98 | 91 | 95 | 81 | 92 | 93 | 92 | 91 | |
| Arsenico | 11 | 11 | 10 | 25 | 10 | 29 | 4,1 | 6 | 20 |
| Berillio | 0,53 | 0,45 | 0,39 | 0,46 | 0,51 | 0,97 | 0,41 | 0,62 | 2 |
| Cadmio | 0,25 | < 0,098 | < 0,11 | 2,3 | 0,24 | 0,33 | 0,34 | 0,42 | 2 |
| Cobalto | 8,2 | 6,4 | 8,5 | 9,4 | 10 | 18 | 7,9 | 9,1 | 20 |
| Cromo totale | 37 | 29 | 42 | 41 | 38 | 88 | 27 | 30 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,48 | 0,4 | 0,23 | 0,37 | 0,4 | 0,46 | 0,18 | 0,25 | 2 |
| Mercurio | 0,45 | 0,1 | 0,085 | 0,095 | 1,6 | 0,58 | 0,28 | 0,26 | 1 |
| Nichel | 37 | 26 | 56 | 55 | 49 | 100 | 32 | 39 | 120 |
| Piombo | 89 | 19 | 14 | 49 | 84 | 96 | 39 | 73 | 100 |
| Rame | 54 | 18 | 15 | 20 | 48 | 54 | 25 | 510 | 120 |
| Vanadio | 25 | 22 | 20 | 24 | 22 | 48 | 17 | 19 | 90 |
| Zinco | 120 | 38 | 34 | 94 | 130 | 140 | 99 | 340 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,021 | 0,014 | 0,0045 | 0,43 | 0,2 | 0,23 | 0,017 | 0,31 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,035 | 0,033 | 0,0035 | 0,46 | 0,36 | 0,39 | 0,02 | 0,4 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 0,035 | 0,018 | 0,0038 | 0,29 | 0,21 | 0,21 | 0,02 | 0,25 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,029 | 0,018 | 0,0059 | 0,28 | 0,18 | 0,2 | 0,019 | 0,23 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,02 | 0,029 | 0,0048 | 0,23 | 0,26 | 0,27 | 0,023 | 0,21 | 0,1 |
| Crisene | 0,044 | 0,028 | 0,0091 | 0,5 | 0,22 | 0,28 | 0,029 | 0,34 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,002 | 0,0042 | < 0,0013 | 0,028 | 0,044 | 0,049 | 0,0044 | 0,046 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | 0,004 | 0,0067 | 0,0017 | 0,057 | 0,073 | 0,075 | 0,0068 | 0,088 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,003 | 0,0084 | < 0,0013 | 0,062 | 0,1 | 0,13 | 0,0049 | 0,11 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | < 0,00028 | < 0,0023 | < 0,0013 | < 0,0023 | 0,023 | 0,043 | < 0,0011 | 0,044 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | 0,0068 | 0,0065 | 0,0019 | 0,077 | 0,056 | 0,076 | 0,0077 | 0,087 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,015 | 0,018 | 0,0051 | 0,19 | 0,23 | 0,24 | 0,021 | 0,22 | 0,1 |
| Pirene | 0,044 | 0,028 | 0,0089 | 1 | 0,42 | 0,53 | 0,035 | 0,52 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 0,26 | 0,21 | 0,049 | 3,6 | 2,4 | 2,7 | 0,21 | 2,9 | 10 |
| Alaclor | < 0,00028 | < 0,0023 | < 0,0013 | < 0,0023 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,00028 | < 0,0023 | < 0,0013 | < 0,0023 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | 0,0035 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |
| DDD, DDT, DDE | < 0,0005 | 0,0028 | < 0,0005 | 0,0057 | 0,022 | 0,029 | 0,0006 | 0,095 | 0,01 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S9 | S9 | S10 | S10 | S11 | S11 | S12 | S12 | |
|--|-------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| data di prelievo | 06/04/22 | 06/04/22 | 05/04/22 | 05/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | 11/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-3,2 | 0-1 | 1-3,7 | 0-1 | 1-4 | 0-1 | 1-3,5 | Lim.Sup. 1 |
| Dieldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,00050 | 0,0013 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| Endrin | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,00050 | < 0,00100 | < 0,00021 | < 0,00053 | 0,01 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,00000 15 | 0,000000 16 | 0,000000 34 | 0,000000 96 | 0,00000 75 | 0,000000 97 | 0,000000 15 | 0,00000 18 | 0,00001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 14 | 1,8 | 1,8 | 4,6 | 160 | 5,4 | 1,6 | 12 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 9,9 | 1,4 | 2,5 | 5,9 | 15 | 8,6 | 1,3 | 11 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,75 | < 0,19 | < 0,21 | 0,54 | 1,1 | 2 | < 0,17 | 0,9 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0,37 | < 0,19 | < 0,21 | < 0,17 | 0,4 | < 0,43 | < 0,17 | < 0,23 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 1,4 | < 0,19 | 0,36 | 1,3 | 1,8 | 1 | < 0,17 | 1,8 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0,62 | < 0,19 | < 0,21 | < 0,17 | 3,2 | < 0,43 | < 0,17 | 0,81 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,85 | < 0,19 | 0,24 | 0,89 | 1,8 | 0,99 | < 0,17 | 1,3 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0,45 | < 0,19 | < 0,21 | < 0,17 | 1,1 | < 0,43 | < 0,17 | 0,39 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0,47 | < 0,19 | < 0,21 | < 0,17 | 0,57 | < 0,43 | < 0,17 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,24 | < 0,19 | < 0,21 | < 0,17 | 0,43 | < 0,43 | < 0,17 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | 0,59 | < 0,19 | < 0,21 | 1,1 | 1 | 0,59 | < 0,17 | 0,96 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 1,4 | < 0,19 | 0,35 | 0,93 | 2,2 | 1,1 | < 0,17 | 1,4 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,99 | 0,2 | 0,3 | 0,68 | 1,8 | 0,55 | 0,2 | 1,4 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,048 | < 0,037 | < 0,042 | < 0,035 | 0,062 | < 0,086 | < 0,034 | < 0,045 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,85 | 0,16 | 0,19 | 0,97 | 1,1 | 0,64 | 0,11 | 1,3 | |
| OCDD | 110 | 16 | 21 | 40 | 3300 | 88 | 13 | 84 | |
| OCDF | 9,2 | 1,3 | 5,8 | 6 | 33 | 43 | 2,1 | 15 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | < 0,00007 1 | 0,0081 | 0,00039 | 0,002 | 0,03 | 0,19 | 0 | 0,052 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,17 | < 0,14 | < 0,17 | < 0,16 | < 0,2 | < 0,18 | < 0,17 | < 0,22 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | 8,3 | 14 | < 2,1 | 5,2 | 39 | 52 | 9,6 | 27 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S13 | S13 | S14 | S14 | S15 | S15 | |
|---|----------|------------|----------|----------|-------------|-------------|------------|
| data di prelievo | 05/04/22 | 05/04/22 | 07/04/22 | 07/04/22 | 05/04/22 | 05/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-4 | 0-1 | 1-3,7 | 0-1 | 1-4 | Lim.Sup. 1 |
| Unità di misura | mg/kg | | | | | | |
| pH | 9,2 | 8,9 | 8,2 | 9,2 | 9,1 | 9,2 | |
| FOC - frazione di carbonio organico | 16 | 21 | 16 | 15 | 14 | 14 | |
| Residuo secco a 105°C | 92 | 94 | 88 | 94 | 96 | 92 | |
| Arsenico | 16 | 29 | 9,2 | 5 | 7 | 23 | 20 |
| Berillio | 0,43 | 0,67 | 0,63 | 0,4 | 0,36 | 0,68 | 2 |
| Cadmio | < 0,087 | 0,32 | < 0,13 | 0,4 | 0,3 | < 0,12 | 2 |
| Cobalto | 7 | 12 | 12 | 7,1 | 19 | 12 | 20 |
| Cromo totale | 27 | 42 | 38 | 30 | 31 | 43 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,36 | 0,42 | 0,31 | 0,14 | 0,24 | 0,27 | 2 |
| Mercurio | 0,11 | 0,23 | 0,91 | 0,068 | 0,24 | 0,11 | 1 |
| Nichel | 29 | 47 | 41 | 31 | 36 | 47 | 120 |
| Piombo | 20 | 52 | 29 | 21 | 54 | 23 | 100 |
| Rame | 36 | 140 | 28 | 34 | 35 | 31 | 120 |
| Vanadio | 23 | 34 | 27 | 17 | 29 | 32 | 90 |
| Zinco | 65 | 180 | 68 | 65 | 85 | 62 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,014 | 0,0085 | 0,0074 | 0,025 | 0,079 | 0,28 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,01 | 0,017 | 0,0022 | 0,027 | 0,12 | 0,39 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 0,0098 | 0,0078 | 0,0086 | 0,02 | 0,054 | 0,26 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,015 | 0,011 | 0,0071 | 0,022 | 0,076 | 0,27 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,016 | 0,012 | 0,0025 | 0,017 | 0,081 | 0,34 | 0,1 |
| Crisene | 0,022 | 0,021 | 0,012 | 0,041 | 0,14 | 0,37 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,0021 | < 0,003 | 0,0008 | 0,0037 | 0,0097 | 0,037 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | 0,0036 | 0,0041 | 0,002 | 0,0047 | 0,016 | 0,053 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,0026 | < 0,003 | 0,00084 | 0,0076 | 0,02 | 0,063 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | < 0,001 | < 0,003 | < 0,0003 | 0,0028 | < 0,0048 | < 0,0028 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | 0,0042 | 0,0045 | 0,0024 | 0,0056 | 0,02 | 0,081 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,013 | 0,0097 | 0,006 | 0,016 | 0,061 | 0,3 | 0,1 |
| Pirene | 0,033 | 0,019 | 0,011 | 0,051 | 0,16 | 0,62 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 0,15 | 0,11 | 0,063 | 0,24 | 0,84 | 3,1 | 10 |
| Alaclor | < 0,001 | < 0,003 | < 0,0003 | < 0,0011 | < 0,0048 | < 0,0028 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,001 | < 0,003 | < 0,0003 | < 0,0011 | < 0,0048 | < 0,0028 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,0014 | 0,005 | 0,0046 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |
| DDD, DDT, DDE | 0,001 | 0,0045 | 0,0034 | 0,0067 | < 0,0005 | 0,0068 | 0,01 |
| Dieldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Endrin | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,00000016 | 0,00000013 | 0,00000013 | 0,00000031 | 0,00000012 | 0,000000027 | 0,00001 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------|
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 1,7 | 7,1 | 3,1 | 7,5 | 12 | 1 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 1,1 | 7,3 | 2,1 | 9,2 | 5,7 | 0,53 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | < 0,16 | 0,61 | < 0,25 | 0,65 | 0,31 | < 0,23 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | < 0,16 | 0,44 | < 0,25 | 0,73 | < 0,20 | < 0,23 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | < 0,16 | 1,3 | < 0,25 | 1,7 | 1,4 | < 0,23 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | < 0,16 | 0,73 | < 0,25 | 1,1 | < 0,20 | < 0,23 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | < 0,16 | 1,1 | 0,26 | 1,8 | 0,7 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | < 0,16 | < 0,25 | < 0,25 | 0,78 | < 0,20 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | < 0,16 | < 0,25 | < 0,25 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,16 | < 0,25 | < 0,25 | 0,66 | < 0,20 | < 0,23 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | < 0,16 | 0,57 | < 0,25 | 1,7 | 0,91 | < 0,23 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,18 | 1,5 | < 0,25 | 1,9 | 0,72 | < 0,23 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,18 | 0,94 | < 0,25 | 2,6 | 0,88 | < 0,23 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,032 | < 0,049 | < 0,050 | 0,25 | < 0,040 | < 0,046 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,079 | 0,9 | 0,12 | 1,7 | 0,95 | < 0,046 | |
| OCDD | 16 | 47 | 33 | 34 | 100 | 11 | |
| OCDF | 1,3 | 5,5 | 3,1 | 6,6 | 6,6 | 0,59 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | 0,00039 | 0,0024 | 0,0013 | 0,0017 | 0,003 | 0,0061 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,19 | < 0,2 | < 0,19 | < 0,15 | < 0,16 | < 0,18 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | < 1,7 | 11 | < 2,6 | 6,8 | 7,2 | 4,3 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S16 | S16 | S17 | S17 | S18 | S18 | |
|--|-----------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|
| data di prelievo | 06/04/22 | 06/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-3,3 | 0-1 | 1-3,5 | 0-1 | 01-apr | Lim.Sup. 1 |
| pH | 8,9 | 9,5 | 8,4 | 7,4 | 7,9 | 8,7 | |
| FOC - frazione di carbonio organico | 15 | 14 | 7,8 | 8,5 | 5,4 | 4,1 | |
| Residuo secco a 105°C | 96 | 85 | 98 | 100 | 99 | 100 | |
| Arsenico | 4,3 | 11 | 6,3 | 4,5 | 9,8 | 7,2 | 20 |
| Berillio | 0,23 | 0,53 | 0,34 | 0,61 | 0,56 | 0,57 | 2 |
| Cadmio | < 0,13 | 0,11 | < 0,16 | < 0,14 | < 0,14 | 0,16 | 2 |
| Cobalto | 6,5 | 10 | 5,1 | 20 | 11 | 14 | 20 |
| Cromo totale | 21 | 31 | 31 | 100 | 33 | 38 | 150 |
| Cromo (VI) | 0,23 | 0,19 | 0,29 | 0,23 | 0,37 | 0,21 | 2 |
| Mercurio | 0,16 | 0,13 | 0,23 | 0,085 | 0,091 | 0,84 | 1 |
| Nichel | 15 | 37 | 28 | 110 | 45 | 56 | 120 |
| Piombo | 36 | 30 | 42 | 18 | 14 | 160 | 100 |
| Rame | 30 | 36 | 34 | 52 | 22 | 110 | 120 |
| Vanadio | 14 | 23 | 19 | 27 | 23 | 22 | 90 |
| Zinco | 39 | 80 | 45 | 74 | 52 | 97 | 150 |
| Benzo (a) antracene | 0,013 | 0,025 | 0,02 | 0,0004 | 0,19 | 0,081 | 0,5 |
| Benzo (a) pirene | 0,022 | 0,04 | 0,03 | 0,00095 | 0,21 | 0,099 | 0,1 |
| Benzo (b) fluorantene | 0,0097 | 0,024 | 0,014 | 0,0015 | 0,13 | 0,057 | 0,5 |
| Benzo (k) fluorantene | 0,014 | 0,024 | 0,024 | 0,0017 | 0,18 | 0,056 | 0,5 |
| Benzo (g,h,i) perilene | 0,016 | 0,029 | 0,023 | 0,0019 | 0,15 | 0,054 | 0,1 |
| Crisene | 0,025 | 0,046 | 0,039 | 0,0031 | 0,32 | 0,12 | 5 |
| Dibenzo (a,e) pirene | 0,0038 | 0,004 | 0,0044 | 0,00037 | 0,025 | 0,0086 | 0,1 |
| Dibenzo (a,l) pirene | 0,0051 | 0,0067 | 0,0066 | < 0,00034 | 0,046 | 0,016 | 0,1 |
| Dibenzo (a,i) pirene | 0,005 | 0,0089 | 0,0044 | < 0,00034 | 0,029 | 0,02 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) pirene | < 0,003 | < 0,0012 | 0,0064 | 0,0017 | 0,055 | 0,035 | 0,1 |
| Dibenzo (a,h) antracene | 0,0054 | 0,0078 | 0,0074 | 0,00048 | 0,047 | 0,018 | 0,1 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene | 0,012 | 0,022 | 0,02 | 0,00081 | 0,13 | 0,041 | 0,1 |
| Pirene | 0,027 | 0,052 | 0,038 | 0,0021 | 0,41 | 0,18 | 5 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 | 0,16 | 0,29 | 0,24 | 0,015 | 1,9 | 0,79 | 10 |
| Alaclor | < 0,003 | < 0,0012 | < 0,00031 | < 0,000067 | < 0,00067 | < 0,00028 | 0,01 |
| Aldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Atrazina | < 0,003 | < 0,0012 | < 0,00031 | < 0,000067 | < 0,00067 | < 0,00028 | 0,01 |
| alfa - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| beta - esaclorocicloesano | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) | < 0,0005 | 0,0025 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Clordano (cis, trans) | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,01 |
| DDD, DDT, DDE | 0,0039 | 0,0072 | 0,0015 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Dieldrin | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,01 |
| Endrin | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | 0,01 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF | 0,0000004 | 0,00000026 | 0,00000044 | 0,000000041 | 0,000000031 | 0,00000013 | 0,00001 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametri/Saggio | S16 | S16 | S17 | S17 | S18 | S18 | |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| data di prelievo | 06/04/22 | 06/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | 04/04/22 | |
| profondità di prelievo | 0-1 | 1-3,3 | 0-1 | 1-3,5 | 0-1 | 01-apr | Lim.Sup. 1 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 4,7 | 2,6 | 3 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF | 5,6 | 4,4 | 3,9 | < 0,29 | 0,59 | 1 | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | < 0,26 | 0,18 | 0,53 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | < 0,26 | < 0,18 | 0,58 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | < 0,26 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | < 0,26 | < 0,18 | 0,39 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0,39 | < 0,18 | < 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | 0,36 | 0,21 | 0,33 | < 0,29 | < 0,26 | < 0,31 | |
| 2,3,7,8-TCDD | < 0,052 | < 0,037 | < 0,066 | < 0,058 | < 0,053 | 0,08 | |
| 2,3,7,8-TCDF | 0,24 | 0,37 | 0,3 | < 0,058 | < 0,053 | 0,14 | |
| OCDD | 39 | 23 | 34 | 28 | 10 | 8,8 | |
| OCDF | 8,2 | 4 | 7,9 | 1,4 | 1,1 | 0,95 | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) | 0,00097 | 0,0014 | 0,0014 | 0,000097 | < 0,00084 | < 0,00035 | 0,06 |
| Idrocarburi C<=12 | < 0,18 | < 0,19 | < 0,19 | < 0,18 | < 0,17 | < 0,15 | 10 |
| Idrocarburi C>12 | < 2,6 | 6,6 | < 3,4 | < 3 | < 3 | 18 | 50 |
| Amianto (ricerca qualitativa) | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | Assente | |
| Amianto (ricerca quantitativa) | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | < 1000 | 1000 |

I risultati dei terreni riassunti nelle tabelle sopra riportate indicano la presenza di una contaminazione diffusa nel sito costituita principalmente da metalli (arsenico, cobalto, rame, nichel mercurio, piombo e zinco, Cadmio), IPA e Idrocarburi pesanti, e in alcuni scavi PCB e Pesticidi (DDD, DDT, DDE). La tavola 4 e la tavola 5 indicano gli scavi contaminati ed i relativi superamenti delle CSC di riferimento. La tavola 4 mostra i superamenti del suolo superficiale (prof. 0-1,0). Gli scavi contaminati in questo orizzonte sono confermati anche negli scavi profondi riportati nella Tavola 5 (prof. 1- fondo scavo). I risultati analitici riportati nelle due tavole mostrano una diffusa presenza di IPA e metalli nella maggior parte degli scavi eseguiti e Idrocarburi pesanti nella sola parte NORD nei saggi di scavo S7, S3, S2 e S1. In due unici scavi sono state ritrovate tracce minime di amianto nella ricerca quantitativa (fibre di amosite nello scavo S7 profondo e fibre di crisotilo nello scavo S2 superficiale). Per quanto riguarda il campione S15 prof 0,0-1,0m i cui risultati mostrano una contaminazione da IPA (benzo a-pirene) prossimo al limite di conformità il laboratorio certificato Agrolab ha emesso un nuovo certificato ai sensi del MAN ISPRA 52/2009 con il risultato **NON NON-CONFORME**. In **Allegato 3** si riportano i certificati analitici dei terreni campionati.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti in sito, abbiamo eseguito sui cumuli prodotti due caratterizzazioni distinte sulla base della presenza di idrocarburi:

- la prima per i cumuli S7, S3, S2 e S1;
- la seconda per il resto dei cumuli contaminati;

Le concentrazioni hanno indicato terreni non pericolosi a cui è stato attribuito un codice CER 170504. In **Allegato 5** si riportano i certificati analitici dei terreni campionati.

Di seguito si riportano gli esiti della speciazione MADEP effettuata sui campioni di terreno in cui le concentrazioni di Idrocarburi (leggeri e pesanti) sono risultate superiori alle CSC di riferimento limite di rilevabilità strumentale.

| Campione | Profondità (m da p.c.) | Frazioni di Idrocarburi Alifatici | | | | Frazioni di Idrocarburi Aromatici | | |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------------------------------------|---------|---------|
| | | C5-C8 | C9-C12 | C13-18 | C19-C36 | C9-C10 | C11-C12 | C13-C22 |
| Unità di misura | | (mg/kg s.s.) | | | | | | |
| S1 | 1,0- 4,1 | <0,5 | <0,5 | 14 | 76 | <0,5 | <0,05 | 0,38 |
| S2 | 1,0-4,4 | <0,5 | <0,5 | 15 | 100 | <0,5 | <0,05 | 1,4 |
| S3 | 1,0-4,4 | <0,5 | <0,5 | 23 | 120 | <0,5 | <0,05 | 0,89 |
| S7 | 3,0-4,0 | 0,4 | 2,6 | 560 | 1100 | <0,5 | <0,05 | 1,22 |

TABELLA 7 – RISULTATI SPECIAZIONE MADEP NEGLI IDROCARBURI DEI TERRENI

Nelle tabelle successive sono esposti i risultati delle determinazioni analitiche eseguite sui campioni di terreno prelevati da alcuni scavi, in quanto era presente una frazione di materiale di riporto eterogenea di origine antropica, costituita da residui e scarti di produzione. La verifica delle matrici ambientali di riporto al fine di escludere i rischi di contaminazione delle acque sotterranee sono :

- Test di cessione effettuato secondo le **metodiche** di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998;
- Parametri e Limiti previsti dal **test di cessione** (decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998)

TABELLA 8 – RISULTATI TEST DI CESSIONE TERRENI

| Parametri/Saggio | u.m. | S1 | S2 | S2 | S3 | S7 | S9 | Limiti |
|------------------------|-------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|--------|
| data di prelievo | | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 08/04/22 | 11/04/22 | 06/04/22 | |
| profondità di prelievo | m | 0-1 | 0-1 | 1-4.4 | 1-4.4 | 1-3.7 | 0-1 | |
| Conducibilità | µS/cm | 197 | 192 | 361 | 441 | 309 | 101 | |
| Nitrati | mg/l | 0,46 | 0,6 | 0,52 | < 0,1 | 0,72 | 0,66 | 50 |
| Fluoruri | mg/l | 0,67 | 0,48 | 0,56 | 0,54 | 0,83 | 0,65 | 1,5 |
| Solfati | mg/l | 4,5 | 4,6 | 54 | 67 | 40 | 6,3 | 250 |
| Cloruri | mg/l | 0,78 | 0,66 | 2,5 | 4 | 0,68 | 0,61 | 100 |
| Cianuri | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 50 |
| Bario | mg/l | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 | 0,14 | 0,093 | 1 |
| Rame | mg/l | 0,0053 | < 0,0050 | < 0,0050 | < 0,0050 | < 0,0050 | 0,014 | 0,05 |
| Zinco | mg/l | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 | 0,031 | 3 |
| Berillio | µg/l | < 0,40 | < 0,40 | < 0,40 | < 0,40 | < 0,40 | < 0,40 | 10 |
| Cobalto | µg/l | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | 250 |
| Nichel | µg/l | 9,7 | 7,5 | 8 | 12 | 6,1 | 9,9 | 10 |
| Vanadio | µg/l | < 5,0 | 6,7 | < 5,0 | 5,6 | < 5,0 | 18 | 250 |
| Arsenico | µg/l | 1,2 | 2,1 | 2 | 3,4 | < 1,0 | 5,1 | 50 |
| Cadmio | µg/l | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | 5 |
| Cromo totale | µg/l | 17 | 15 | 14 | 14 | 13 | 18 | 50 |
| Piombo | µg/l | 1,8 | 2,5 | 1,3 | < 1,0 | < 1,0 | 13 | 50 |
| Selenio | µg/l | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | 10 |
| Mercurio | µg/l | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | 1 |
| Amianto (ricerca | mg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 30 |
| Richiesta chimica di | mg/l | 16 | 10 | 18 | 27 | 9,4 | 8,5 | 30 |
| pH (upH) | µpH | 7,71 | 7,99 | 7,67 | 8,09 | 7,54 | 8,14 | 12 |

| Parametri/Saggio | um | S9 | S11 | S12 | S15 | S16 | Limiti |
|------------------------|-------|----------|----------|-------------|----------|----------|--------|
| data di prelievo | | 06/04/22 | 11/04/22 | 11/04/2022 | 05/04/22 | 06/04/22 | |
| profondità di prelievo | m | 1-3.2 | 0-1 | 1-3.5 | 0-1 | 0-1 | |
| Conducibilità | µS/cm | 224 | 629 | 426 | 188 | 184 | |
| Nitrati | mg/l | 0,28 | 0,11 | < 0,1 | 0,37 | 0,26 | 50 |
| Fluoruri | mg/l | 1,2 | 0,51 | 0,77 | 0,55 | 0,67 | 1,5 |
| Solfati | mg/l | 16 | 130 | 52 | 25 | 45 | 250 |
| Cloruri | mg/l | 4,8 | 14 | 12 | 2,7 | 3,1 | 100 |
| Cianuri | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 50 |
| Bario | mg/l | < 0,050 | 0,12 | 0,17 | 0,054 | < 0,050 | 1 |
| Rame | mg/l | < 0,0050 | < 0,0050 | 0,56 | 0,013 | < 0,0050 | 0,05 |
| Zinco | mg/l | < 0,020 | < 0,020 | 0,27 | 0,022 | < 0,020 | 3 |
| Berillio | µg/l | < 0,40 | < 0,40 | 1,1 | < 0,40 | < 0,40 | 10 |

| Parametri/Saggio | um | S9 | S11 | S12 | S15 | S16 | Limiti |
|-------------------------------------|------|----------|----------|------------|----------|----------|--------|
| data di prelievo | | 06/04/22 | 11/04/22 | 11/04/2022 | 05/04/22 | 06/04/22 | |
| profondità di prelievo | m | 1-3.2 | 0-1 | 1-3.5 | 0-1 | 0-1 | |
| Cobalto | µg/l | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | 250 |
| Nichel | µg/l | < 2,0 | 10 | 27 | 6,9 | 2,6 | 10 |
| Vanadio | µg/l | < 5,0 | < 5,0 | 77 | 32 | 6,9 | 250 |
| Arsenico | µg/l | < 1,0 | 2,1 | 20 | 5,3 | 1,9 | 50 |
| Cadmio | µg/l | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | < 0,50 | 5 |
| Cromo totale | µg/l | < 5,0 | 12 | 52 | 12 | < 5,0 | 50 |
| Piombo | µg/l | < 1,0 | 1,1 | 67 | 8,7 | 3,2 | 50 |
| Selenio | µg/l | < 1,0 | < 1,0 | 2,8 | < 1,0 | 1,1 | 10 |
| Mercurio | µg/l | < 0,10 | < 0,10 | 0,28 | < 0,10 | < 0,10 | 1 |
| Amianto (ricerca quantitativa) | mg/l | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | 30 |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) | mg/l | 8,4 | 26 | 37 | 19 | 13 | 30 |
| pGH (upH) | µpH | 7,61 | 7,41 | 8,87 | 8,1 | 8,03 | 12 |

I risultati riportati in tabelle indicano presenza di superamenti nei campioni di terreno S3 (prof1-4,40m) per il parametro Nichel e S12 (prof 1-3,50m) per i parametri rame, nichel, piombo, cromo tot e cod. I valori riscontrati sono molto vicino ai limiti di riferimento. In **Allegato 3** si riportano i certificati analitici dei terreni campionati.

3.1 QUALITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Nella tabella 6 successiva sono esposti i risultati delle determinazioni analitiche eseguite sui campioni di acque sotterranee prelevati dai piezometri realizzati. I valori limite sono riferiti alla tabella 2 del D.Lgs. 152/2006 Allegato 5, Parte IV.

| data di prelievo | | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | |
|------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Parametro/Piezometro | | PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ4 | PZ5 | Valore limite |
| | U.M. | | | | | | |
| Arsenico (As) | µg/l | 4,13 | 3,02 | 1,03 | 8,5 | 1,69 | 10 |
| Berillio (Be) | µg/l | <0,40 | <0,40 | <0,40 | <0,40 | <0,40 | 4 |
| Cadmio (Cd) | µg/l | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <0,50 | 5 |
| Cobalto (Co) | µg/l | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 50 |
| Cromo totale (Cr) | µg/l | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 50 |
| Cromo VI | µg/l | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <0,50 | 5 |
| Ferro (Fe) | µg/l | 1170 | 550 | 140 | 124 | 149 | 200 |
| Manganese (Mn) | µg/l | 1790 | 1180 | 610 | 1420 | 1240 | 50 |
| Mercurio (Hg) | µg/l | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 1 |
| Nichel (Ni) | µg/l | 15,8 | 2,48 | <0,400 | 0,92 | <0,400 | 20 |
| Piombo (Pb) | µg/l | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 10 |
| Rame (Cu) | µg/l | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 1000 |
| Zinco (Zn) | µg/l | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 3000 |
| Cianuri liberi | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 50 |
| Fluoruri | µg/l | 369 | 411 | 2370 | 234 | 523 | 1500 |
| Benzene | µg/l | 0,0145 | 0,53 | <0,010 | <0,010 | 0,0118 | 1 |
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 50 |
| m+p-Xilene | µg/l | <0,020 | 0,53 | <0,020 | 0,0207 | <0,020 | 10 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 25 |
| Toluene | µg/l | <0,050 | 0,069 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 15 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | 0,05 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,2 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 810 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | 0,05 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | 0,001 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | <0,00050 | 0,001 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | <0,0050 | 0,063 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | 3 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,125 | 0,11 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 60 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | 0,0175 | <0,0050 | 0,15 |
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,17 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,125 | 0,095 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,5 |
| Cloruro di vinile | µg/l | <0,010 | 0,0265 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,5 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,13 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,15 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | <0,050 | 0,110 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 10 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,1 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | 0,0124 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | 0,3 |
| Tricloroetilene | µg/l | <0,010 | 0,0209 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 1,5 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,15 |
| Benzo(a)antracene | µg/l | 0,00106 | 0,0242 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | 0,00066 | 0,00251 | 0,00035 | <0,00014 | 0,00045 | 0,01 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | 0,00070 | <0,00056 | 0,00076 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | 0,000293 | 0,00117 | <0,00014 | <0,00014 | <0,00014 | 0,01 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,05 |
| Crisene | µg/l | 0,00145 | 0,048 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 5 |
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,01 |

| data di prelievo | | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | 30.03.2022 | |
|--------------------------------------|------|------------|-------------|------------|------------|------------|---------------|
| Parametro/Piezometro | | PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ4 | PZ5 | |
| | U.M. | | | | | | Valore limite |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | <0,00056 | 0,00166 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Pirene | µg/l | 0,0047 | 0,0305 | 0,00131 | <0,00056 | 0,00250 | 50 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | 0,00099 | 0,0028 | 0,00076 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| 2,4-DDT | µg/l | <0,00056 | 0,055 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | |
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,03 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,3 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | <0,00056 | 0,055 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,03 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,1 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | <0,00056 | 0,055 | <0,00056 | <0,00056 | <0,00056 | 0,5 |
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | <0,00022 | <0,00022 | <0,00022 | <0,00022 | 0,01 |
| Idrocarburi C<10 | µg/l | <22 | 103 | <22 | <22 | <22 | |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | <24 | 113 | <24 | <24 | <24 | |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | <28 | 900 | <28 | <28 | <28 | |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | <31 | 990 | <31 | <31 | <31 | |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | <31 | 1100 | <31 | <31 | <31 | 350 |

TABELLA 9 – RISULTATI ANALITICI DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Come indicato in tabella 8 i risultati dei campionamenti delle acque sotterranee indicano superamenti di Ferro nei piezometri Pz1 e PZ2, Manganese in tutti i piezometri, fluoruri nel piezometro PZ3 e idrocarburi nel piezometro PZ2. Ferro e Manganese non sono da considerarsi in genere contaminanti diretti, bensì derivanti per lo più da una forma di contaminazione indiretta causata da un mutamento delle condizioni chimico fisiche, di potenziale redox e di pH; tali mutamenti, dovuti ad esempio al consumo di ossigeno causato dalla degradazione di contaminanti di origine organica (HC, Organoalogenati, Prodotti Fitosanitari ...), o alla presenza di composti inorganici che determinano un'alterazione del pH, inducono un incremento della solubilità dei metalli in questione ed un conseguente aumento della loro concentrazione nell'acqua. Studi eseguiti sulla falda superficiale in pozzi ubicati a Nord del SIN di Livorno indicano presenza di ferro e manganese nelle acque campionate (Arpat Definizione dei Valori di Fondo per alcuni parametri nelle acque Sotterranee nei siti di Interesse Nazionale di Massa Carrara, Livorno e Piombino). Gli idrocarburi presenti nelle acque sotterranee è probabile possano derivare dalla presenza di riporti come asfalto ritrovati negli scavi eseguiti; da non escludere la vicinanza all'oleodotto che comunque non risulta era stato oggetto di sversamenti passati. La Tavola 3 in allegato mostra come che il PZ2 sia un monte ed i piezometri a valle non risultino contaminati da Idrocarburi. In **Allegato 4** si riportano i certificati analitici dei terreni campionati.

Di seguito si riportano invece gli esiti della speciazione MADEP effettuata sui campioni in cui le concentrazioni di Idrocarburi (leggeri e pesanti) sono risultate superiori al limite di rilevabilità strumentale.

| Campione | Data di prelievo | Frazioni di Idrocarburi Alifatici | | | | Frazioni di Idrocarburi Aromatici | |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|-----------------------------------|---------|
| | | C5-C8 | C9-C12 | C13-18 | C19-C36 | C9-C10 | C11-C22 |
| Unità di misura | | (µg/l) | | | | | |
| PZ2 | 30/03/22 | 63 | 200 | 130 | 550 | <10 | 0,67 |

TABELLA 10 – RISULTATI DELLA SPECIAZIONE MADEP DEGLI IDROCARBURI NELLE ACQUE SOTTERRANEE

In Allegato 4 sono riportate i referti analitici delle determinazioni eseguite.

4. MODELLO CONCETTUALE

Il Modello Concettuale del Sito (MCS) ha la finalità di individuare le potenziali fonti primarie e secondarie, pregresse e ancora in essere della contaminazione e le vie di diffusione della medesima contaminazione verso potenziali bersagli ambientali e umani. Nel caso in esame il Modello Concettuale del Sito (MCS) è stato formulato in base alle informazioni storiche disponibili ed alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area integrate con i risultati analitici ottenuti dalle indagini ambientali svolte e con le prove di campo eseguite. Tale modello, è strutturato per l'individuazione dei seguenti aspetti:

- tipologia delle sorgenti di contaminazione;
- tipologia delle vie di diffusione della contaminazione;
- tipologia dei bersagli della contaminazione.

4.1 TIPOLOGIA ED ESTENSIONE DELLA CONTAMINAZIONE

Le sorgenti di contaminazione sono differenziate in primarie e secondarie, quelle primarie sono rappresentate dall'elemento o dagli elementi che sono causa di inquinamento, mentre quelle secondarie dagli elementi soggetti alla contaminazione diretta (come acqua, suolo, aria) che a loro volta possono diventare fattori di trasferimento di inquinanti verso altri comparti ambientali o verso bersagli. I contaminanti riscontrati nel sito indagato sono principalmente metalli, idrocarburi petroliferi alifatici ed aromatici, per i quali sono state riscontrate concentrazioni superiori alle CSC previste dal D.Lgs.152/2006 per la destinazione d'uso verde residenziale nei campioni di terreno prelevati da scavi realizzati nel mese di Aprile 2022. L'intervallo massimo di profondità interessato da superamenti delle

CSC è compreso tra 1 e 4 metri di profondità ed è relativo ad alcuni scavi eseguiti in sito. Per quanto riguarda la matrice ambientale acque sotterranee sono stati riscontrati superamenti di Ferro e manganese in tutti i piezometri, idrocarburi nel solo piezometro PZ2 e fluoruri nel solo piezometro PZ3 ubicati a monte idrogeologico.

4.2 SORGENTI DI CONTAMINAZIONE

La sorgente di contaminazione è riconducibile ad un riporto di terreno in alcuni casi commisto a materiale antropico avvenuto in anni diversi utilizzato per colmare il sito di studio al tempo area depressa. Allo stato attuale, considerate le evidenze riscontrate in campo e la cessazione delle attività di riempimento è possibile escludere la presenza di fonti primarie di contaminazione. Le sorgenti di contaminazione attive sono invece di tipo secondario e sono costituite dal terreno insaturo e dalle acque sotterranee per tutti i parametri eccedenti le rispettive CSC indicate dal D.Lgs. 152/06.

4.3 PERCORSI DI MIGRAZIONE

A seguito della definizione della tipologia delle fonti di contaminazione di un sito, si passa alla valutazione dei possibili percorsi di migrazione della contaminazione stessa ed alle possibili modalità di esposizione dei bersagli alla contaminazione. La migrazione dei contaminanti nel sottosuolo avviene con modalità diverse in funzione delle caratteristiche del sottosuolo (granulometria, stratificazione, presenza e grado di fratturazione, grado di saturazione in acqua e permeabilità) e del prodotto stesso (ripartizione nelle fasi liquida, vapore e disciolta nelle acque sotterranee). Considerando un terreno mediamente omogeneo limo argilloso sabbioso con ghiaia, in funzione del grado di saturazione in acqua il sottosuolo può essere suddiviso in una zona insatura (o vadosa), una zona a saturazione parziale (frangia capillare) e una zona satura (acquifero). In relazione agli esiti del piano di caratterizzazione sono state valutate le potenziali vie di diffusione della contaminazione: diffusione della eventuale contaminazione per esposizione diretta mediante ingestione e contatto dermico e aerodispersione delle particelle fini con conseguente inalazione di polveri, dilavamento dei possibili contaminanti per fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche, lisciviazione e dissoluzione in falda di eventuali contaminanti per oscillazioni stagionali del livello di falda, etc. Di seguito si riporta uno schema generico del modello concettuale

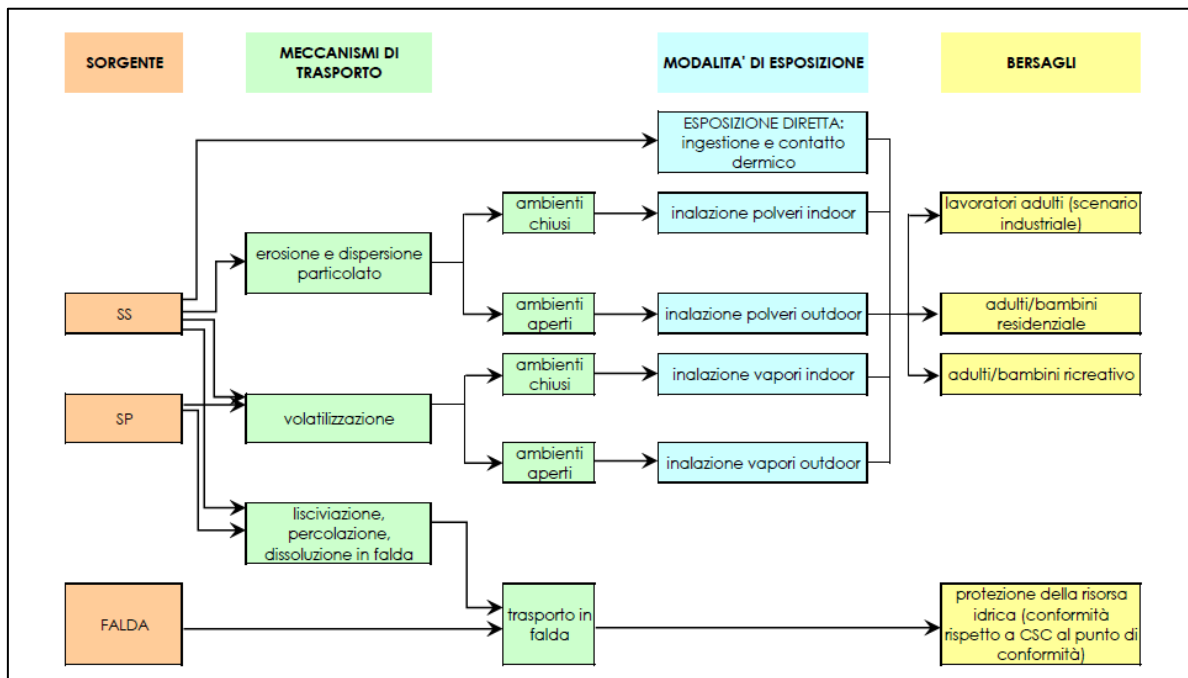


Figura 3: schema generico modello concettuale

Di seguito si riporta una sintesi di tutte le possibili vie di migrazione verso i comparti ambientali, indicando quali di queste risultino attive e quali inattive in funzione dei risultati della Caratterizzazione.

Esposizione diretta mediante ingestione e contatto dermico nelle aree prive di impermeabilizzazione superficiale: tale via di esposizione risulta attiva solo a partire dalla sorgente di contaminazione suolo superficiale nelle aree caratterizzate dall'assenza di un manto impermeabile superficiale. A seguito di alcuni superamenti nella matrice suolo superficiale, la via di esposizione diretta mediante ingestione e contatto dermico risulta **attiva**.

Aerodispersione delle particelle fini nelle aree non asfaltate con conseguente inalazione di polveri indoor o outdoor: per tale via di esposizione valgono le medesime considerazioni effettuate relativamente alle vie di esposizione diretta, in quanto la aerodispersione delle particelle può avvenire solo da una sorgente in suolo superficiale in aree non asfaltate e nelle quali la sorgente di contaminazione risulta superficiale. La presente via di migrazione/esposizione quindi risulta **attiva** per il sito in esame per quanto già detto al punto precedente.

Volatilizzazione dei composti maggiormente volatili e dispersione in aria o accumulo in ambienti confinati con conseguente inalazione di vapori indoor e outdoor: la via di migrazione mediante volatilizzazione di vapori con possibile esposizione attraverso inalazione può risultare attiva

per i soli composti dotati di una certa tensione di vapore. La via di migrazione risulta attiva dai suoli soltanto per il parametro Mercurio in quanto unico composto volatile tra quelli rinvenuti con concentrazioni superiori alle CSC; la stessa via di migrazione risulta attiva anche da falda per il solo parametro Idrocarburi totali espressi come n-esano.

Dilavamento dei contaminanti da suolo per fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche e per lisciviazione e dissoluzione in falda: tale percorso di migrazione può risultare attivo nel caso in cui vi sia una sorgente di contaminazione secondaria nella matrice ambientale suolo e sottosuolo.

Considerando che il SITO risulta pressoché a verde per cui non impermeabilizzato e in ragione della presenza di superamenti nella matrice suolo, tale percorso risulta **attivo**.

Trasporto di contaminanti disciolti in falda verso bersagli off site: la via di migrazione mediante trasporto in falda risulta attiva qualora vi sia già una contaminazione accertata della matrice ambientale acque sotterranee; nel caso in esame risultano superamenti delle CSC per i parametri Ferro, Manganese, Fluoruri e Idrocarburi totali come n-esano. Si fa presente che i superamenti di Ferro e Manganese hanno interessato tutti i piezometri presenti in Sito sia di monte che di valle con concentrazioni confrontabili e che la presenza dei suddetti parametri risulta diffusa nella piana livornese.

In ragione di quanto esposto sopra la via di migrazione mediante trasporto in falda risulta attiva solo per i parametri Idrocarburi totali e Fluoruri.

4.4 POTENZIALI BERSAGLI

I bersagli della contaminazione vengono generalmente suddivisi in ricettori ambientali e ricettori umani. I ricettori ambientali sono identificati nella flora e nella fauna, quali piante, coltivazioni, acque superficiali e profonde, zone protette o habitat particolari; mentre i ricettori umani si distinguono in residenti e frequentatori presenti nell'area di influenza (bersagli in scenario residenziale) e/o nei lavoratori presenti sul sito (bersagli in scenario industriale). I bersagli si possono, inoltre, distinguere in base alla loro localizzazione in bersagli on-site, se presenti in corrispondenza della sorgente di contaminazione, e off-site, se localizzati ad una certa distanza dalla stessa.

I potenziali **bersagli umani** sul sito possono essere individuati nei frequentatori dell'area (bersagli in scenario verde/residenziale) che teoricamente potrebbero venire a contatto con le matrici ambientali acque di falda, suolo e sottosuolo.

Per quanto riguarda i **bersagli ambientali**, essi sarebbero individuabili nelle acque sotterranee, tuttavia dal momento che la contaminazione da Ferro e Manganese risulta diffusa nell'ambito della piana livornese e la presenza di idrocarburi localizzata in un solo piezometro "di monte" non si può ragionevolmente ipotizzare un possibile trasferimento degli analiti in oggetto (ferro e manganese ed

idrocarburi) dalla sorgente ai bersagli ambientali (falda a valle del sito). Per quanto riguarda il parametro fluoruri riscontrati nelle analisi del piezometro PZ3, possiamo valutare meglio la sua diffusione in seguito ad ulteriori campionamenti delle acque da eseguire in sito.

Il rischio sanitario connesso all'esposizione dei potenziale bersagli considerati agli agenti inquinanti presenti nel sito sarà calcolato mediante una specifica procedura di Analisi di Rischio condotta ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

5. CONCLUSIONI

Nel periodo Marzo-Aprile 2022 sono state eseguite le indagini di caratterizzazioni indicate nel piano trasmesso agli EE.PP. in Ottobre 2021. Le osservazioni di campo ed i risultati del laboratorio chimico mostrano una potenziale contaminazione in sito presente nel suolo insaturo costituita prevalentemente da metalli, IPA e Idrocarburi pesanti. Le concentrazioni sono state confrontate con i limiti della *"tabella 1 colonna A dell'Allegato 5 parte IV del D.Lgs. 152/2006"* e salvo alcuni campioni di terreno (saggio S7) le concentrazioni risultano superiori al limite ma vicine alla conformità. Questa indica la presenza di una contaminazione in sito ma con concentrazioni non elevate. Per quanto riguarda le acque sotterranee, i risultati dei campionamenti eseguiti nei piezometri presenti in sito sono stati confrontati con la Tabella 2 dell'Allegato 5, Parte IV, del D.lgs 152/2006; la criticità maggiore è stata rilevata nel piezometro PZ2 con presenza di Idrocarburi nelle acque sotterranee. Negli altri piezometri si sono riscontrati superamenti di Manganese e Ferro e nel solo PZ3 di Fluoruri. Riteniamo necessario ripetere i campionamenti da tutti i piezometri realizzati per valutare nel tempo l'andamento delle concentrazioni nelle acque sotterranee.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

TAVOLE

DATA
12-05-2022

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE
PISTA CICLABILE IVO MANCINI-VIA BERLINGUER
LOC. STAGNO, COLLESALVETTI (LI)

SCALA
-




TAV.1 UBICAZIONE INDAGINI

REDATTO
FRANCESCO BORSACCHI

VERIFICATO
MARCO RASPOLLI

APPROVATO
PAQUI MOSCHINI

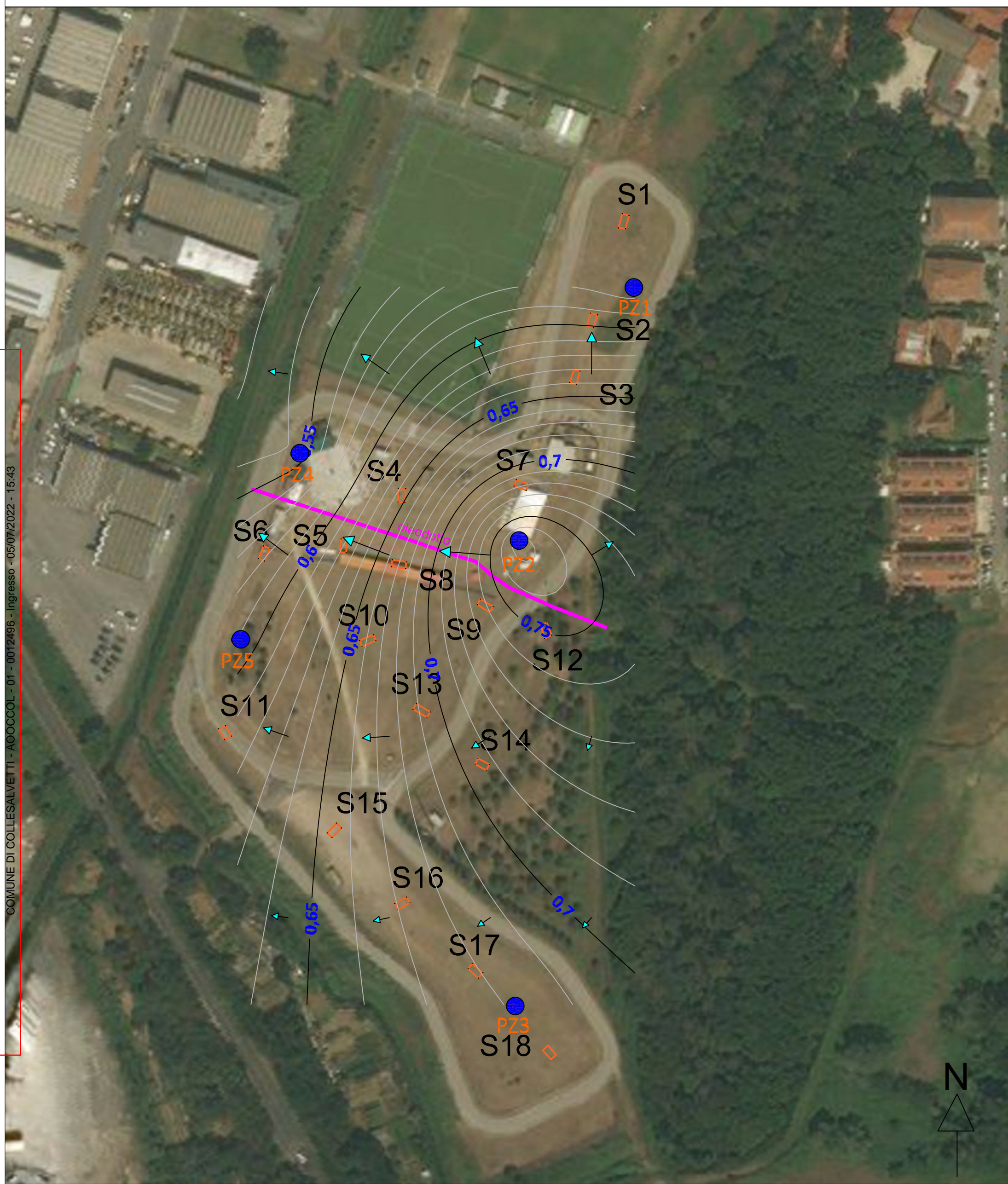
Legenda

-  Ubicazione Piezometro
-  Ubicazione trincea di scavo
-  oleodotto



Legenda

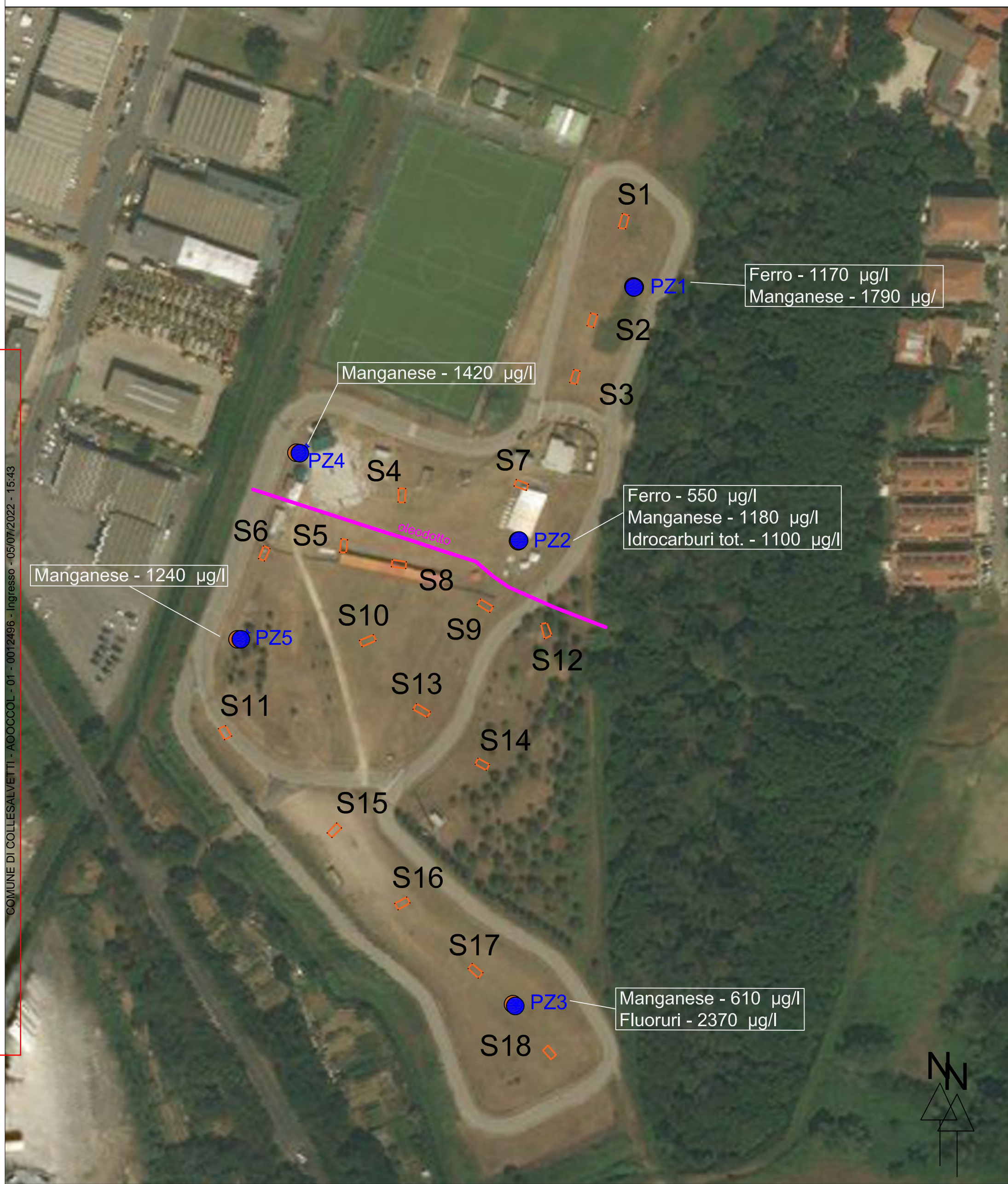
- Non conforme
- Conforme
- + Ubicazione Piezometro
- Ubicazione trincea di scavo
-



COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Legenda

- Non conforme
- Conforme
- + Ubicazione Piezometro
- Ubicazione trincea di scavo



DATA
12-05-2022

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE
PISTA CICLABILE IVO MANCINI-VIA BERLINGUER
LOC. STAGNO, COLLESALVETTI (LI)

SCALA
-

TAV.4 SUPERAMENTI TERRENI PROF. (0-1)m

REDATTO
FRANCESCO BORSACCHI

VERIFICATO
MARCO RASPOLLI

APPROVATO
PAQUI MOSCHINI

Legenda

- Non conforme
- Conforme
- ⊕ Ubicazione Piezometro
- Ubicazione trincea di scavo

| Limiti D.Lgs 152/06 | Colonna A | Colonna B |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| Piombo (mg/kg) | 100 | 1000 |
| Rame(mg/kg) | 120 | 600 |
| Cobalto (mg/kg) | 20 | 250 |
| Nichel (mg/kg) | 120 | 500 |
| Arsenico (mg/kg) | 20 | 50 |
| Zinco (mg/kg) | 150 | 1500 |
| Cadmio (mg/kg) | 2 | 15 |
| Mercurio (mg/kg) | 1 | 5 |
| Benzo(a)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Benzo(a)antracene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,e)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3-c,d)pirene (mg/kg) | 0,1 | 5 |
| DDD,DDT,DDE (mg/kg) | 0,01 | 0,1 |
| PCB totali (mg/kg) | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg) | 50 | 750 |

| D.M 05/02/1998 | ALL. 3 |
|---------------------|--------|
| Piombo (µg/l) | 50 |
| Rame(mg/l) | 0,05 |
| Nichel (µg/l) | 10 |
| Cromo totale (µg/l) | 50 |
| Piombo (µg/l) | 50 |
| COD (mg/l) | 30 |

Benzo(a)pirene - 0,73 mg/kg
Benzo(a)antracene - 0,85 mg/kg
Benzo(b)fluorantene - 1,1 mg/kg
Benzo(k)fluorantene - 0,51 mg/kg
Benzo(g,h,i)perilene - 0,72 mg/kg
Dibenzo(a,e)pirene - 0,14 mg/kg
Dibenzo(a,i)pirene - 0,12 mg/kg
Indeno (1,2,3-c,d)pirene - 0,72 mg/kg
DDD,DDT,DDE - 0,14 mg/kg

Benzo(a)pirene - 1,4 mg/kg
Benzo(a)antracene - 1,1 mg/kg
Benzo(b)fluorantene - 1,1 mg/kg
Benzo(k)fluorantene - 0,69 mg/kg
Benzo(g,h,i)perilene - 0,77 mg/kg
Dibenzo(a,l)pirene - 0,12 mg/kg
Dibenzo(a,i)pirene - 0,2 mg/kg
Dibenzo (a,h) antracene - 0,19 mg/kg
Indeno (1,2,3-c,d)pirene - 0,51 mg/kg
DDD,DDT,DDE - 0,046 mg/kg
Amianto (ricerca qualitativa) - presente in minime tracce come fibre di Crisotilo

Piombo - 170 mg/kg
Zinco - 460 mg/kg

Cadmio - 3,8 mg/kg
Piombo - 540 mg/kg
Zinco - 1600 mg/kg
DDD, DDT, DDE - 0,011 mg/kg

Benzo(a)pirene - 0,36 mg/kg
Mercurio - 1,6 mg/kg
Benzo (g,h,i) perilene - 0,26 mg/kg
Dibenzo(a,i)pirene - 0,1 mg/kg
Indeno 1,2,3(c,d) pirene-0,23 mg/kg
DDD,DDT,DDE - 0,022 mg/kg

Benzo(a)pirene - 0,21 mg/kg
Benzo(g,h,i)perilene - 0,15 mg/kg
Indeno 1,2,3 (c,d) pirene - 0,13 mg/kg

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43



DATA
12-05-2022

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE
PISTA CICLABILE IVO MANCINI-VIA BERLINGUER
LOC. STAGNO, COLLESALVETTI (LI)

SCALA
-

TAV.5 SUPERAMENTI TERRENI PROF. (1-fondo scavo)m

REDATTO
FRANCESCO BORSACCHI

VERIFICATO
MARCO RASPOLLI

APPROVATO
PAQUI MOSCHINI

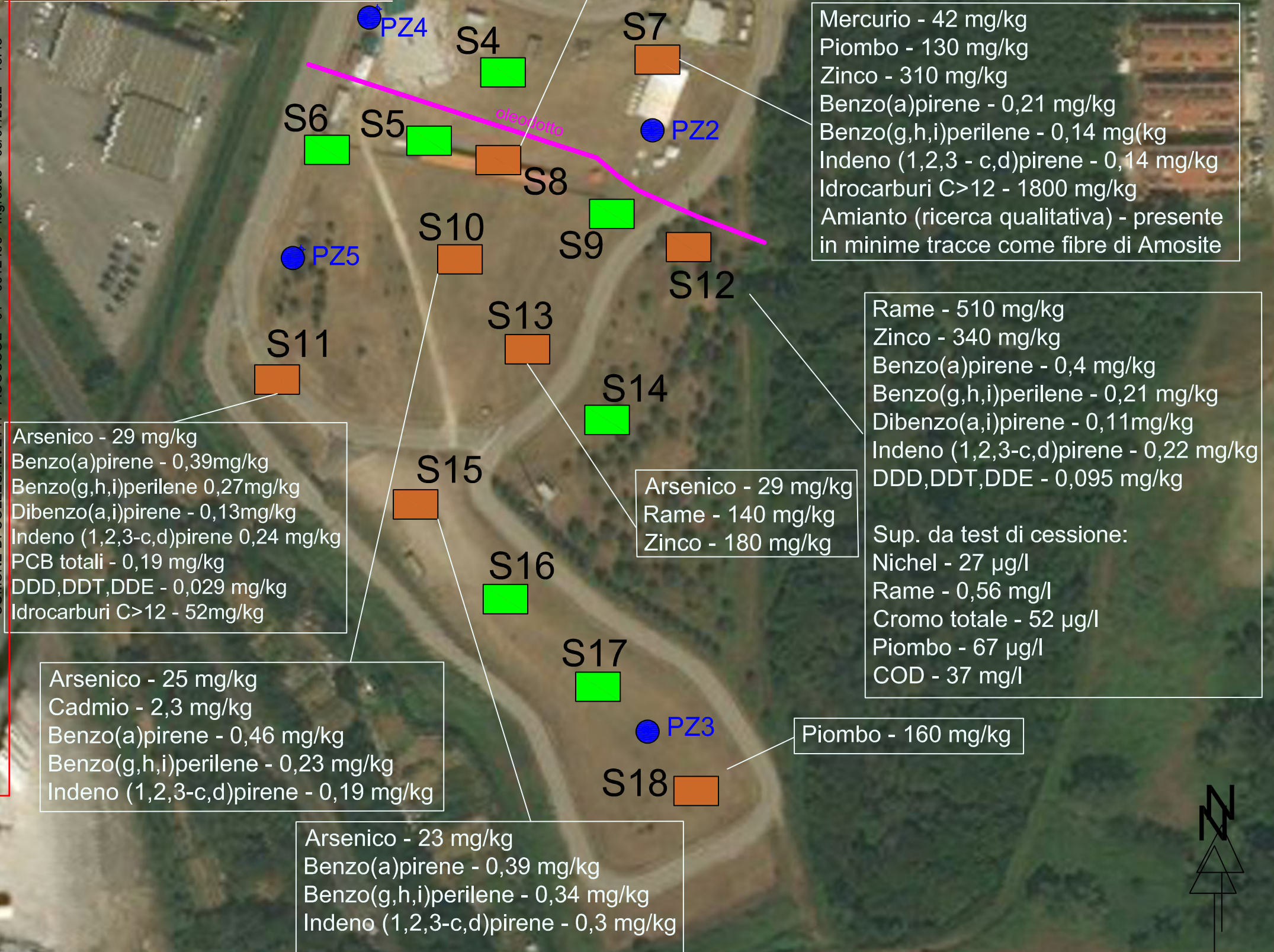
Legenda

- Non conforme
- Conforme
- + Ubicazione Piezometro
- Ubicazione trincea di scavo

| Limiti D.Lgs 152/06 | Colonna A | Colonna B |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| Piombo (mg/kg) | 100 | 1000 |
| Rame(mg/kg) | 120 | 600 |
| Cobalto (mg/kg) | 20 | 250 |
| Nichel (mg/kg) | 120 | 500 |
| Arsenico (mg/kg) | 20 | 50 |
| Zinco (mg/kg) | 150 | 1500 |
| Cadmio (mg/kg) | 2 | 15 |
| Mercurio (mg/kg) | 1 | 5 |
| Benzo(a)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Benzo(a)antracene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene (mg/kg) | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,e)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene (mg/kg) | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3-c,d)pirene (mg/kg) | 0,1 | 5 |
| DDD,DDT,DDE (mg/kg) | 0,01 | 0,1 |
| PCB totali (mg/kg) | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C>12 (mg/kg) | 50 | 750 |

| D.M 05/02/1998 | ALL. 3 |
|---------------------|--------|
| Piombo (µg/l) | 50 |
| Rame(mg/l) | 0,05 |
| Nichel (µg/l) | 10 |
| Cromo totale (µg/l) | 50 |
| Piombo (µg/l) | 50 |
| COD (mg/l) | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43



ALLEGATO 2

COMUNICAZIONI



A

Spett. *Comune di Collesalvetti - Servizio n.6*
Pianificazione e Patrimonio Pubblico
Sede

Spett. *ARPAT Dipartimento di Livorno*
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Spett. *Azienda USL Toscana Nord Ovest*
Sanità Pubblica Sede di Livorno
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Spett. *Regione Toscana Settore Bonifiche*
regionetoscana@postacert.toscana.it

Spett. *Prefettura di Livorno*
protocollo.prefli@pec.interno.it

E, p. c.

Spett. *Ambiente S.p.A.*
ambientesc@messaggipec.it

OGGETTO: sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI), procedimento ai sensi degli artt.242 e 245 del D.Lgs. 152/06: approvazione Piano di Caratterizzazione.

Facendo seguito alla nostra precedente nota prot. n.12525 del 07/07/2021, riguardante l'indizione della conferenza dei servizi semplificata in modalità asincrona per l'approvazione del Piano di Caratterizzazione del sito codice identificativo SISBON LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI), e istruiti i pareri pervenuti dagli enti interpellati, con la presente si informa che, con determina n.540 del 12/08/2021, è stato approvato con prescrizioni il Piano di Caratterizzazione per il sito in questione.

In allegato alla presente si trasmette la determina n.540 del 12/08/2021 e i relativi allegati, di seguito elencati:

- Piano di Caratterizzazione Ambientale per il sito in oggetto (ALLEGATO_1);
- parere Azienda USL Toscana nord ovest (ALLEGATO_2);
- parere "Settore Miniere ed Autorizzazioni in materia di Geotermia, Bonifiche" della Regione Toscana (ALLEGATO_3);
- parere Dipartimento ARPAT di Livorno (ALLEGATO_4).

Si informa che

- il Responsabile del procedimento è il P.I. Sandro Lischi, Responsabile del Servizio n.4 "Ambiente e Protezione Civile", tel.0586.980240/258, PEC comune.collesalvetti@postacert.toscana.it e.mail ambiente@comune.collesalvetti.li.it;

- l'amministrazione procedente è il Servizio n.4 "Ambiente e Protezione Civile" del Comune di Collesalvetti;
- l'oggetto del presente procedimento è l'approvazione del Piano di Caratterizzazione del sito LI-1148.

A disposizione per eventuali chiarimenti in merito, con l'occasione si porgono cordiali saluti.

Collesalvetti, li 12/08/2021

LISCHI SANDRO
COMUNE DI
COLLESALVETTI00112340492
12.08.2021 11:11:05 UTC

Area di Coordinamento n.2 "Protezione Civile – Ambiente"
Il Responsabile del Servizio n.4: Servizio Ambiente e Protezione Civile
P.I Sandro Lischi (*)

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R 28 dicembre 2000 n.445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n.82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

CC000N1E1DCC00LES3AVVET11 A000C00D1- 001- 000285400495-10250802020212-1148463



Proposta N. 94

ORIGINALE

DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE
Servizio n. 4 - Servizio Ambiente e Protezione Civile
Registro Generale nr.540 del 12/08/2021

Oggetto:

4 – COMUNE DI COLLESALVETTI, SITO CODICE SISBON LI.1148, UBICATO IN VIA BERLINGUER A STAGNO: APPROVAZIONE PIANO DI CARATTERIZZAZIONE, AI SENSI DELL'ART.242, C.3 D.LGS,152/2006 E S.M.I.

Il sottoscritto P.I. Sandro Lischi, in qualità di Responsabile del Servizio n.4 "Ambiente e Protezione Civile", in assenza di conflitto di interessi, anche potenziale, ai sensi dell'art.6 bis della L.7 agosto 1990, n.241, introdotto dalla L.6 novembre 2012, n.190;

VISTI:

- la macrostruttura organizzativa approvata con deliberazione di Giunta Municipale del 11/05/2021 n.21, con la quale è stata approvata la nuova Macrostruttura dell'Ente costituita da n.8 unità organizzative apicali dell'Ente. Denominate Servizi e n.3 aree di coordinamento;
- la deliberazione di Giunta Municipale del 16/05/2020 n.72 con la quale sono state apportate modifiche ed integrazioni alla Macrostruttura dell'Ente e aggiornato il Funzionigramma degli Uffici e dei Servizi, con l'istituzione di n.8 unità organizzative apicali dell'Ente e l'individuazione dei Servizi, la responsabilità dei quali è affidata a funzionari titolari di posizione organizzativa;
- il Decreto del Sindaco del 28/05/2020 n.13, come prorogato dal Decreto del Sindaco del 27/05/2021 n.6, in base al quale viene conferito l'incarico di Responsabile del Servizio n.4 "Servizio Ambiente e Protezione Civile", la Posizione Organizzativa nonché le funzioni dirigenziali ai sensi dell'art.107 del TUEL al P.I. Sandro Lischi, ai sensi di quanto disposto dal Regolamento degli Uffici e dei Servizi e dall'articolo 17 del CCNL 21/05/2019;

RICHIAMATI:

- l'art.107 del D.Lgs. n.267 del 18.08.2000 "T.U. Ordinamento degli EE.LL";
- l'art.39 del vigente Statuto comunale, nel quale è disciplinata l'attribuzione e l'esercizio delle funzioni dirigenziali;
- il Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi artt.21 e 22;
- l'art.191 del D.Lgs. n.267 del 18.08.2000 "T.U. Ordinamento degli EE.LL" e gli art.16 e 17 del vigente Regolamento di Contabilità, approvato con delibera C.C. n.3 del 22.03.2017 e modificato con DCC n.23 del 28.04.2017;
- la L. 241/1990 e s.m.i. relativa al procedimento amm.vo ed alle modalità di accesso agli atti;
- il Regolamento comunale sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso (accesso civico e accesso generalizzato), approvato con Delibera di C.C. n.104 del 20/12/2017;
- il D.Lgs. 82/2005 "Codice dell'Amministrazione Digitale" (e successive modifiche ed integrazioni);
- il Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione con annesso il Piano triennale per la trasparenza e l'integrità 2021-2023 del Comune di Collesalveti, approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n.33;
- il DPR 16/04/2013 n.62, (Codice nazionale di comportamento dei dipendenti pubblici) ed il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici del Comune di Collesalveti, approvato con deliberazione della Giunta comunale n.213 del 30/12/2020;

VISTO:

- il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati "(di seguito Regolamento);

- il disposto della Legge 25 ottobre 2017, n. 163, recante "Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2016-2017", specificamente la previsione recata dall'art. 13 delega al Governo per l'emanazione di uno o più decreti legislativi in modo da adeguare il quadro normativo nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679, abrogando quelle che risultino con esso incompatibili e modificando quanto necessario per dare attuazione alle disposizioni non direttamente applicabili contenute nel Regolamento stesso;
- il Decreto legislativo n. 101 del 25 Agosto 2018, contenente le disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale ai principi del Regolamento europeo 2016/679 ed alla funzione di armonizzare le norme enunciate dal legislatore Italiano nel Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. 196/2003), con quelle introdotte dal Regolamento Europeo 2016/679 entrato in vigore il 25 maggio scorso;

RICHIAMATO altresì l'art. 4 del Regolamento che individua, come titolare del trattamento, «la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o altro organismo che, singolarmente o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento dei dati personali»;

VISTA la deliberazione di Giunta Municipale n. 72 del 24.05.2018, con la quale il Comune di Collesalvetti ha posto in essere gli adempimenti essenziali per l'adeguamento dell'Ente al Regolamento UE 2016/679 (GDPR "General Data Protection Regulation"), approvando il registro unico dei trattamenti ed individuando i soggetti previsti dal GDPR medesimo;

VISTO il Decreto del Sindaco n. 7 del 25/09/2018 con il quale viene dato atto che:

- il Comune di Collesalvetti è il Titolare del trattamento dei dati personali gestiti dalle proprie articolazioni organizzative per lo svolgimento delle relative funzioni istituzionali, ed è rappresentato, ai fini previsti dal regolamento e dalle altre normative vigenti in materia di tutela dei dati personali, dal Sindaco pro tempore;
- in conformità all'assetto organizzativo dell'Ente, nell'ambito delle strutture di cui al Regolamento degli Uffici e dei Servizi, i soggetti individuati e delegati per l'esercizio di alcune funzioni e compiti facenti capo al Titolare del trattamento dei dati personali, ciascuno nel rispettivo Servizio di competenza;

PRESO ATTO che con nota della Soc. ENI Spa "Ufficio oleodotti", agli atti d'ufficio con prot. n. 10062 del 01/06/2021, il Comune di Collesalvetti era messo a conoscenza del superamento delle concentrazioni soglie di contaminazione (CSC) per la "matrice suolo" riscontrato nel sito ubicato nel Comune di Collesalvetti in via Berlinguer a Stagno, censito catastalmente al Foglio 27, Particella 2255, a seguito dei lavori di manutenzione straordinaria e realizzazione TOC in attraversamento S.S. 1 Aurelia – loc. Villaggio Emilio, effettuati dal ENI Spa sull'oleodotto Livorno – Calenzano;

VISTI:

- il D.Lgs. 152/06 avente ad oggetto "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;
- la L.R. 30/2006 avente ad oggetto "Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati" e ss.mm.ii.;
- la deliberazione G.R.T. n.301/10 avente ad oggetto "L.R.25/1998 - Art.5 - Comma1 (Lett.E bis) - Linee guida e indirizzi operativi in materia di bonifica di siti inquinati";

DATO ATTO della cronologia degli eventi, di seguito riportati, successiva alla nota della Soc. ENI Spa "Ufficio oleodotti", agli atti d'ufficio con prot. n.10062 del 01/06/2021, in attuazione a quanto disposto dall'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;

- con nota agli atti d'ufficio con prot. n.10069 del 01/06/2021, il Responsabile del Servizio n.4 "Servizio Ambiente e Protezione Civile" del Comune di Collesalvetti comunicava alla Soc. ENI Spa e alle ditte che operavano sul cantiere in questione l'attivazione del procedimento di notifica ai sensi dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e disponeva l'attuazione di specifiche misure di prevenzione;
- risultando tale area di proprietà del Comune di Collesalvetti, con nota in atti d'ufficio con prot. n.10071 del 01/06/2021, il Responsabile del Servizio n.6 "Pianificazione e Patrimonio Pubblico" del Comune di Collesalvetti provvedeva, in qualità di "soggetto interessato non responsabile della contaminazione" (v. comma 2 dell'art.245 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) e Responsabile della gestione del patrimonio pubblico del Comune di Collesalvetti, a effettuare la notifica agli enti interessati, ai sensi del comma 1 dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., di superamento delle concentrazioni soglie di contaminazione (di seguito CSC) per la "matrice suolo" nel sito ubicato nel Comune di Collesalvetti in via Berlinguer a Stagno, censito catastalmente al Foglio 27 - Particella 2255 e alla conseguente registrazione sul "Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di Bonifica" (di seguito SISBON) di cui alla DGRT 301/2010, con attribuzione del "Codice sito" LI-1148;
- con nota agli atti d'ufficio con prot. n.11243 del 04/06/2021, il Responsabile del Servizio n.4 "Servizio Ambiente e Protezione Civile" comunicava al Dipartimento ARPAT di Livorno la data di esecuzione di un campionamento in contraddittorio al fine di verificare ulteriormente le CSC della "matrice suolo";
- facendo seguito a quanto previsto dal comma 3 dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., con nota in atti d'ufficio prot. n.12222 del 02/07/2021 il Responsabile del Servizio n.6 "Pianificazione e Patrimonio Pubblico" ha trasmesso il Piano di Caratterizzazione Ambientale per il sito in oggetto (ALLEGATO_1), allegato alla presente per costituirne parte integrale, redatto dalla Società Ambiente Consulenza & Ingegneria Spa;

- con nota agli atti d'ufficio con prot. n.12525 del 07/07/2021, il Responsabile del Servizio n.4 "Servizio Ambiente e Protezione Civile" ha indetto la conferenza dei servizi, effettuata in modalità semplificata e asincrona, per l'approvazione del Piano di Caratterizzazione;

PRESO ATTO dei contenuti dei pareri/contributi tecnici pervenuti dagli enti interessati, di seguito elencati e allegati alla presente per costituirne parte integrante:

- parere Azienda USL Toscana nord ovest, agli atti d'ufficio con prot. n.12973 del 14/07/2021: parere favorevole senza prescrizioni (ALLEGATO_2);
- parere "Settore Miniere ed Autorizzazioni in materia di Geotermia, Bonifiche" della Regione Toscana, agli atti d'ufficio con prot. n.13972 del 29/07/2021: parere favorevole senza prescrizioni (ALLEGATO_3);
- parere Dipartimento ARPAT di Livorno, agli atti d'ufficio con prot. n.14498 del 04/08/2021: parere con prescrizioni (ALLEGATO_4);

RILEVATO che nel parere del Dipartimento ARPAT di Livorno, agli atti d'ufficio con prot. n.14498 del 26/07/2021 vengono proposte delle prescrizioni ad integrazione del Piano di Caratterizzazione agli atti d'ufficio prot. n.12222 del 02/07/2021, di seguito testualmente riportate:

- sia necessario effettuare almeno 18 punti di indagine per i terreni insaturi (un punto ogni 2500 m²) a copertura di tutta l'area del sito;
- sia necessario effettuare almeno 5 piezometri a copertura di tutta l'area del sito, dei quali 2 da ubicare in prossimità del Fosso Cateratto;
- sia preferibile eseguire i punti d'indagine dei terreni tramite scavi e non mediante sondaggi, al fine di una ricerca più efficace di eventuali materiali di riporto di origine antropica e/o rifiuti interrati;
- sia necessario ricercare anche i parametri Amianto, Diossine e Furani, Fitofarmaci e Idrocarburi leggeri C<12 nei campioni di terreni.
- sia necessario ricercare anche i parametri PCB, Diossine e Furani nei campioni di acque sotterranee;
- in caso di rinvenimento di materiali di riporto sia necessario effettuare anche il test di cessione secondo la metodologia prevista dal DM 5 febbraio 1998;

CONSIDERATO che il comma 3 dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. prevede che, effettuata la conferenza di servizi, l'autorità competente autorizzi il Piano di Caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative e che tale autorizzazione costituisca assenso per tutte le opere connesse alla caratterizzazione, sostituendosi ad ogni altra autorizzazione, concessione, concerto, intesa, nulla osta da parte della pubblica amministrazione;

RITENUTO pertanto necessario provvedere all'approvazione del Piano di Caratterizzazione in questione, da integrare con le prescrizioni indicate dal parere espresso dal Dipartimento ARPAT, agli atti d'ufficio con prot. n.14498 del 26/07/2021;

DATO ATTO che la presente determinazione non necessita del visto di regolarità contabile in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico- finanziaria o sul patrimonio dell'ente;

Espresso il parere favorevole di regolarità tecnica del presente atto, attestante regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'art. 147-bis D.Lgs. n. 267/2000, che con la sottoscrizione viene attestato;

DETERMINA

1. Di approvare il Piano di Caratterizzazione agli atti d'ufficio prot. n.12222 del 02/07/2021, redatto dalla Società Ambiente Consulenza & Ingegneria Spa e allagato alla presente per costituirne parte integrante (ALLEGATO_1), da integrare con le prescrizioni indicate nel parere del Dipartimento ARPAT di Livorno, agli atti d'ufficio con prot. n.14498 del 26/07/2021, allegato alla presente per farne parte integrante (ALLEGATO_4), e di seguito riportate:
 - effettuare almeno 18 punti di indagine per i terreni insaturi (un punto ogni 2500 m²) a copertura di tutta l'area del sito;
 - effettuare almeno 5 piezometri a copertura di tutta l'area del sito, dei quali 2 da ubicare in prossimità del Fosso Cateratto;
 - eseguire i punti d'indagine dei terreni tramite scavi e non mediante sondaggi, al fine di una ricerca più efficace di eventuali materiali di riporto di origine antropica e/o rifiuti interrati;
 - ricercare anche i parametri Amianto, Diossine e Furani, Fitofarmaci e Idrocarburi leggeri C<12 nei campioni di terreni.
 - ricercare anche i parametri PCB, Diossine e Furani nei campioni di acque sotterranee;
 - in caso di rinvenimento di materiali di riporto effettuare il test di cessione secondo la metodologia prevista dal DM 5 febbraio 1998;
2. Di disporre l'aggiornamento del Piano di Caratterizzazione con le prescrizioni riportate al precedente punto 1; le indagini di caratterizzazione dovranno avere inizio entro 60 giorni dalla data di approvazione del presente atto e la trasmissione dell'inizio lavori deve essere depositata all'ufficio scrivente e agli organi di controllo almeno

quindici giorni prima dell'inizio.

3. La validità del Piano di Caratterizzazione è subordinata al rispetto delle precedenti condizioni.
4. Di attestare che il presente atto viene emesso nel rispetto della regolarità e correttezza dell'azione amministrativa ai sensi e per gli effetti di cui all'art.147 bis del D.Lgs. 267/2000;
5. Di dare atto che, ai sensi della L. 241/1990, il Responsabile del procedimento è il P.I. Sandro Lischi, Responsabile del Servizio n.4 "Servizio Ambiente e Protezione Civile";
6. Il sottoscritto P.I. Sandro Lischi, in qualità di Responsabile del Servizio n.4 "Ambiente e Protezione Civile", dichiara l'assenza di conflitto di interessi, anche potenziale, ai sensi dell'art.6 bis della L.7 agosto 1990, n.241, introdotto dalla L.6 novembre 2012, n.190.
7. Di comunicare al soggetto obbligato il presente atto, dopo la sua esecutività ai sensi dell'art.191, comma 1, del D.Lgs. 267/2000;
8. Di trasmettere copia del presente atto, corredato dagli ALLEGATI 1 - 2 - 3 - 4, precedentemente dettagliati e parte integrante del presente provvedimento:
 - al Responsabile del Servizio n.6 "Pianificazione e Patrimonio Pubblico" per i conseguenti atti di competenza;
 - alla Società Ambiente Consulenza & Ingegneria Spa, redattrice del Piano di Caratterizzazione in questione;
 - alla Regione Toscana "Settore Miniere ed Autorizzazioni in materia di Geotermia, Bonifiche";
 - all'ARPAT Dipartimento Provinciale di Livorno;
 - all'Azienda U.S.L. Toscana Nord Ovest;
 - alla Prefettura di Livorno;
9. Dato atto, altresì, che la presente determinazione non necessita del visto di regolarità contabile in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico- finanziaria o sul patrimonio dell'ente;
10. Di dare atto che avverso la presente determinazione è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al TAR Toscana nel termine di giorni 30 dalla pubblicazione all'albo pretorio dell'ente;
11. Di dare corso agli obblighi di pubblicazione di cui all'art.1 co.32 L. 190/2012 e di cui all'art.23 D.lgs. 33/2013;
12. Di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sull'Albo on line;
13. Di disporre la registrazione del presente atto nel Registro delle Determinazioni del Servizio Ambiente e Protezione Civile.

**Il Responsabile del Servizio
LISCHI SANDRO**

-

PUBBLICAZIONE

Copia del presente atto è stato pubblicato all'Albo Pretorio on line dell'Ente, per 15 giorni consecutivi, dal 12/08/2021 al 27/08/2021.

Collesalveti, 12/08/2021

L'incaricato
FRANGIONI RICO

Rif. 2444252

Livorno, 14 luglio 2021

Al Comune di Collesalvetti
Servizio 4
Ambiente e Protezione Civile

Oggetto: Piano di caratterizzazione ambientale per sito posto in via Berlinguer, Stagno (cod. LI-1148). Parere.

In riferimento alla Vs. nota prot. 12525 del 7 luglio 2021, esaminata la documentazione relativa al sito in oggetto, si esprime parere favorevole al piano di caratterizzazione.

Distinti saluti

Il Dirigente Medico UF Igiene Pubblica e Nutrizione
Dottor Alberto Del Forno



Azienda USL Toscana nord ovest



DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE

Area Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**

Unità Funzionale
**Igiene Pubblica
e Nutrizione**
- Zona Livornese -

Responsabile
Dott. Claudio Tofanari

Borgo San Jacopo n. 59
57126 Livorno
tel. 0586 223577

email: ispn.li@uslnordovest.toscana.it

PEC:
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

**Azienda USL
Toscana nord ovest**
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503



Prot. n.
da citare nella risposta

Data

Allegati

Risposta al foglio del n.

Oggetto: Sito LI-1148 “Arch. Zinna Leonardo Stagno, via Berlinguer (riferimenti catastali: Foglio 27 - Particella 2255)”, area di proprietà pubblica sita in Via Berlinguer, loc. Stagno nel Comune di Collesalveti (LI) - Piano di Caratterizzazione ambientale ai sensi dell’art. 242 c. 3 del D. Lgs. 152/2006. Convocazione Conferenza di Servizi in modalità Asincrona del 27 luglio 2021 - parere di competenza.

al Comune di Collesalveti, Ufficio Ambiente

Vista la convocazione della Conferenza di Servizi in modalità asincrona da parte del Comune di Collesalveti, ufficio Ambiente, per il giorno 27 luglio p.v., ricevuta con lettera del 7/07/2021 (ns. prot. n. 284338 del 08/07/2021), per valutare il Piano di caratterizzazione ambientale, del giugno 2021, redatto dalla società Ambiente Spa, già trasmesso dal Comune con nota del 2/07/2021 (ns. prot. n. 278822 del 05/07/2021) relativamente al sito LI-1148 di cui all’oggetto,

Preso atto che il Comune di Collesalveti, in qualità di *soggetto interessato non responsabile della contaminazione*, ai sensi del comma 2 dell’art. 245 del D.Lgs 152/2006, e responsabile della gestione del patrimonio pubblico, proprietario dell’area in oggetto, ai sensi del comma 1 dell’art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. ha attivato il procedimento di bonifica in esame, a seguito del riscontro di superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione nei terreni campionati dalle pareti dello scavo realizzato per le opere di manutenzione delle barre dell’oleodotto di proprietà ENI, lungo il tratto Livorno-Grecciano,

tenuto conto che i risultati dei campionamenti già eseguiti dalla Ditta ENI SpA per la verifica ambientale delle pareti dello scavo realizzato hanno mostrato, nei terreni, superamenti delle CSC di legge per siti ad uso residenziale, per alcuni parametri tra cui Idrocarburi C>12, IPA, metalli, pesticidi, PCB,

considerato che il Piano di caratterizzazione in esame prevede la realizzazione di n. 8 sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità di circa -5 m da p.c. per il prelievo di campioni di terreno (nel caso di ritrovamenti di riporti, saranno prelevati dei campioni per il test di cessione), di cui n. 4 sondaggi saranno approfonditi fino a -12 m da p.c. ed attrezzati a piezometro per il campionamento delle acque di falda e per la ricostruzione del modello idrogeologico,

tenuto conto che i punti di indagine saranno ubicati in maniera da coprire omogeneamente l’area in esame, in particolare i piezometri permetteranno la ricostruzione del flusso monte-valle della falda,

considerata l'estensione del sito in esame (46.000 mq) e la destinazione d'uso residenziale dello stesso;

RITIENE CHE non vi siano elementi ostativi alla realizzazione del Piano di Caratterizzazione in esame.

Cordiali saluti

Il Dirigente
Ing. Alessandro Fignani

Per informazioni e chiarimenti contattare:
P.O. di riferimento Maria Teresa Zattera (055.4387562 – mariateresa.zattera@regione.toscana.it)
Paolo Criscuolo (0554387009 – paolo.crisuolo@regione.toscana.it)

ARPAT - Area Vasta Costa – Dipartimento di LIVORNO
Settore Supporto Tecnico
Via Marradi, 114 - 57126 Livorno

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. LI.01.23.06/28.3 del a mezzo: PEC

A Comune di Collesalvetti
SERVIZIO 4 Ambiente e Protezione Civile
UFFICIO AMBIENTE
c.a. P.I. Sandro Lischi
ambiente@comune.collesalvetti.li.it

Oggetto: Sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno, Comune di Collesalvetti (LI).
Piano della caratterizzazione. Parere in merito

Richiesta di parere del Comune di Collesalvetti prot. n. 12525 del 07/07/2021, ricevuta da ARPAT in data 07/07/2021 prot. n. 0052517, in merito al documento "Piano della caratterizzazione ambientale" del sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno, Collesalvetti (LI), redatto dalla società Ambiente Spa per conto del Comune di Collesalvetti e trasmesso dal Comune di Collesalvetti con nota prot. n. 12222 del 02/07/2021 ed acquisito da ARPAT al prot. n. 0051568 del 05/07/2021.

Piano di indagini proposto al Comune di Collesalvetti

Il sito in esame (figura 1), ubicato ad est del paese di Stagno, occupa un'area di circa 46.000 m².



Figura 1: area del sito in esame (particella catastale n. 2255)

Il Comune di Collesalveti per la caratterizzazione del sito propone l'esecuzione di n. 8 punti di indagine così suddivisi:

- n. 8 sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità di circa 5 m da p.c. per il prelievo di campioni di suolo e sottosuolo;
- n. 4 dei suddetti sondaggi saranno approfonditi fino a circa 12 m da p.c. per il prelievo dei campioni di acque sotterranee.

Per ogni punto d'indagine si prevede il prelievo di n.3 campioni di suolo rappresentativi dei seguenti livelli di profondità:

- campione superficiale: indicativamente fra 0,0 - 1,0 metri da piano di campagna;
- un campione prelevato in corrispondenza del livello di oscillazione della falda o, nel caso quest'ultima non venisse intercettata, negli ultimi 50 cm di perforazione;
- uno nella zona intermedia compresa tra i campioni precedenti.

In totale saranno prelevati n. 24 campioni di terreno da avviare a determinazioni analitiche di laboratorio. Eventuali campioni aggiuntivi potranno essere prelevati in sede esecutiva qualora si riscontrassero anomalie stratigrafiche e/o organolettiche lungo la verticale di indagine.

Oltre ai campioni di cui sopra, nel caso di rinvenimento di materiali di riporto sarà previsto il prelievo di eventuali campioni per le verifiche del Test di Cessione ai sensi del D.M. 05/02/98

Sui campioni di terreno saranno ricercati i seguenti analiti:

| PARAMETRO |
|-------------------------|
| Arsenico |
| Berillio |
| Cadmio |
| Cobalto |
| Cromo totale |
| Cromo (VI) |
| Mercurio |
| Nichel |
| Piombo |
| Rame |
| Vanadio |
| Zinco |
| Benzo (a) antracene |
| Benzo (a) pirene |
| Benzo (b) fluorantene |
| Benzo (k) fluorantene |
| Benzo (g,h,i) perilene |
| Crisene |
| Dibenzo (a,e) pirene |
| Dibenzo (a,l) pirene |
| Dibenzo (a,i) pirene |
| Dibenzo (a,h) pirene |
| Dibenzo (a,h) antracene |

| PARAMETRO |
|---|
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene |
| Pirene |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 |
| PCB |
| Idrocarburi C>12 |
| Frazione granulometrica < 2 mm |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm |

Mentre sui 4 campioni di acque sotterranee saranno ricercati gli analiti seguenti:

| PARAMETRO |
|---|
| Arsenico |
| Berillio |
| Cadmio |
| Cobalto |
| Cromo totale |
| Cromo (VI) |
| Ferro |
| Mercurio |
| Nichel |
| Piombo |
| Rame |
| Manganese |
| Zinco |
| Cianuri liberi |
| Fluoruri |
| Benzene |
| Etilbenzene |
| Stirene |
| Toluene |
| meta- Xilene + para- Xilene |
| para – Xilene |
| Benzo (a) antracene |
| Benzo (a) pirene |
| Benzo (b) fluorantene |
| Benzo (k) fluorantene |
| Benzo (g,h,i) perilene |
| Crisene |
| Dibenzo (a,h) antracene |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene |
| Pirene |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo) |
| Clorometano |
| Triclorometano (Cloroformio) |
| Cloruro di Vinile |
| 1,2 – Dicloroetano |
| 1,1 – Dicloroetilene |
| Tricloroetilene |
| Tetracloroetilene (PCE) |
| Esaclorobutadiene |
| Sommatoria Organoalogenati |
| 1,1 – Dicloroetano |

| PARAMETRO |
|--|
| 1,2 – Dicloroetilene |
| 1,2 – Dicloropropano |
| 1,1,2 – Tricloroetano |
| 1,2,3 – Tricloropropano |
| 1,1,2,2 – Tetracloroetano |
| Tribromometano (bromoformio) |
| 1,2 – Dibromoetano |
| Dibromoclorometano |
| Bromodiclorometano |
| Alaclor |
| Aldrin |
| Atrazina |
| alfa – esaclorocicloesano |
| beta – esaclorocicloesano |
| gamma – esaclorocicloesano (Lindano) |
| Clordano |
| DDD, DDT, DDE |
| Dieldrin |
| Endrin |
| Somm. fitofarmaci 76- 85 All.5 Tab.2 D.lgs 152/06(Calcolo) |
| Idrocarburi totali (espressi come n-esano) Calcolo |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0019006 - Ingresso - 05/00/2022 - 15:42

Considerazioni e conclusioni

Considerato che:

- l'area è stata in anni passati oggetto di riempimenti terrigeni provenienti da zone diverse in quanto nata come area depressa;
- nei terreni degli scavi, effettuati per i lavori all'oleodotto ENI, sono stati ritrovati materiali di origine antropica contenenti amianto.

Questo Dipartimento ritiene che:

- sia necessario effettuare almeno 18 punti di indagine per i terreni insaturi (un punto ogni 2500 m²) a copertura di tutta l'area del sito;
- sia necessario effettuare almeno 5 piezometri a copertura di tutta l'area del sito, dei quali due da ubicare in prossimità del Fosso del Cateratto;
- sia preferibile eseguire i punti d'indagine dei terreni tramite scavi e non mediante sondaggi, al fine di una ricerca più efficace di eventuali materiali di riporto di origine antropica e/o rifiuti interrati;
- sia necessario ricercare anche i parametri Amianto, Diossine e Furani, Fitofarmaci e Idrocarburi leggeri C<12 nei campioni di terreni.
- sia necessario ricercare anche i parametri PCB, Diossine e Furani nei campioni di acque sotterranee;
- in caso di rinvenimento di materiali di riporto sia necessario effettuare anche il test di cessione secondo la metodologia prevista dal DM 5 febbraio 1998.

Distinti Saluti

Livorno, 26/07/2021

La Responsabile del Dipartimento

Dr Chim Lucia Rocchi ¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993



A

Spett. *Comune di Collesalvetti - Servizio n.6*
Pianificazione e Patrimonio Pubblico
Sede

Spett. *ARPAT Dipartimento di Livorno*
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Spett. *Azienda USL Toscana Nord Ovest*
Sanità Pubblica Sede di Livorno
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Spett. *Regione Toscana Settore Bonifiche*
regionetoscana@postacert.toscana.it

Spett. *Prefettura di Livorno*
protocollo.prefli@pec.interno.it

E, p. c.

Spett. *Ambiente S.p.A.*
ambientesc@messaggipec.it

OGGETTO: sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI), procedimento ai sensi degli artt.242 e 245 del D.Lgs. 152/06: trasmissione Piano di Caratterizzazione aggiornato con recepimento prescrizioni ARPAT.

Facendo seguito alla nostra precedente nota prot. n.15025 del 12/08/2021, riguardante la trasmissione del Piano di Caratterizzazione (di seguito PdC) del sito codice identificativo SISBON LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI), e della determina n.540 del 12/08/2021, mediante la quale è stato approvato il suddetto PdC ed è stato disposto il suo aggiornamento con le prescrizioni indicate nel parere del Dipartimento ARPAT di Livorno (espresso nell'ambito della conferenza dei servizi agli atti d'ufficio con prot. n.14498 del 26/07/2021), in allegato alla presente si trasmette il PdC aggiornato con il recepimento delle suddette prescrizioni.

Si ricorda infine che, come prescritto dalla determina di approvazione del PdC, la data di inizio lavori dovrà essere comunicata all'ufficio scrivente e agli enti in indirizzo almeno quindici giorni prima dell'avvio degli stessi.

A disposizione per eventuali chiarimenti in merito, si informa che il Responsabile del procedimento è il P.I. Sandro Lischi, Responsabile del Servizio n.4 "Ambiente e Protezione Civile", tel.0586.980240/258, PEC comune.collesalvetti@postacert.toscana.it e.mail ambiente@comune.collesalvetti.li.it .

Cordiali saluti.

Collesalvetti, li 20/10/2021

LISCHI SANDRO
COMUNE DI
COLLESALVETTI/00112340492
20.10.2021 06:27:27 UTC

Area di Coordinamento n.2 "Protezione Civile – Ambiente"
Il Responsabile del Servizio n.4: Servizio Ambiente e Protezione Civile
P.I Sandro Lischi (*)

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R 28 dicembre 2000 n.445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n.82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43



A

Spett. *ARPAT Dipartimento di Livorno*
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Spett. *Azienda USL Toscana Nord Ovest*
Sanità Pubblica Sede di Livorno
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Spett. *Regione Toscana Settore Bonifiche*
regionetoscana@postacert.toscana.it

Spett. *Prefettura di Livorno*
protocollo.prefli@pec.interno.it

Spett. *Comune di Collesalveti - Servizio n.4*
Ambiente e Protezione Civile

E, p. c.

Spett. *Ambiente S.p.A.*
ambientesc@messaggipec.it

Spett. *La Rapida S.r.l.*
larapidasrl@pcert.postecert.it

Ing. *Alessio Simoni*
alessio.simoni@ingpec.eu
ing.alessio.simoni@gmail.com

OGGETTO: comunicazione inizio lavori Piano Caratterizzazione sito LI-1148, ubicato in via Berlinguer a Stagno (LI).

In relazione alle prescrizioni indicate al punto n.2 della determinazione n.540 del 12/08/2021, con la quale è stato approvato il Piano di caratterizzazione per il sito LI.1148 ubicato in via Berlinguer a Stagno, successivamente aggiornato con nota prot. n.19216 del 20/10/2021, con la presente si comunica che in data 21/03/2022 avranno inizio i lavori previsti dal suddetto Piano di Caratterizzazione: inizialmente si procederà con l'allestimento di cantiere con la realizzazione dei piezometri; dalla data del 28/03/2022 avranno inizio i campionamenti.

Per maggiore chiarezza si allega alla presente il cronoprogramma dei lavori di caratterizzazione, come trasmesso dall'Ing. Alessio Simoni in qualità di Coordinatore della sicurezza.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.

Cordiali saluti.

Collesalveti, lì 10/03/2022

Il Responsabile del Servizio n.6
PIANIFICAZIONE E PATRIMONIO PUBBLICO
Arch. Leonardo Zinna*



ZINNA LEONARDO
Comune di
Collesalveti/00112340492
10.03.2022 16:28:04
GMT+00:00

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R 28 dicembre 2000 n.445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n.82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.





COMUNE DI
COLLESALVETTI
PROVINCIA DI LIVORNO

AREA DI COORDINAMENTO | Protezione Civile – Ambiente

SERVIZIO 4
Ambiente e Protezione Civile

UFFICIO AMBIENTE

Per informazioni 0586 980 240 – 258 – 270

ambiente@comune.collesalvetti.li.it

Prot. (v. segnatura elettronica)
Invio: pec
Cat.06 Classe 09

A

Spett. *Eni spa*
Energy Evolution G/T Refining&Marketing
permessi.oleodotti@pec.eni.com

C.a. *Ing. Claudia Muscarà*
claudia.muscara@eni.com

E, p.c.
Spett. *Comune di Collesalvetti - Servizio n.6*
Pianificazione e Patrimonio Pubblico

Spett. *Ambiente S.p.A.*
ambientesc@messaggipec.it

Spett. *La Rapida S.r.l.*
larapidasrl@pcert.postecert.it

Spett. *Alessio Simoni*
alessio.simoni@ingpec.eu

OGGETTO: richiesta picchettamento oleodotto Livorno -Calenzano (FI) DN 200 (8”), Tronco Livorno-Grecciano, nell’area della pista ciclistica Ivo Mancini sita in via Berlinguer a Stagno (LI).

Considerato che in data 21/03/2022 inizieranno i lavori previsti nel Piano di caratterizzazione per il sito LI.1148, ricadente nell’area della pista ciclistica “Ivo Mancini” sita in via Berlinguer a Stagno (LI), al fine di permettere l’esecuzione degli scavi, dei sondaggi e dei piezometri in sicurezza, con la presente si chiede che in tale data personale di ENI Spa sia presente in cantiere per provvedere al picchettamento del tratto dell’oleodotto Livorno-Calenzano (FI) DN 200 (8”), Tronco Livorno-Grecciano, ricadente all’interno del perimetro di indagine.

In attesa di riscontro in merito, si rimane a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti e informazioni: tel. 0586.980240-258, @mail ambiente@comune.collesalvetti.li.it.

Con l’occasione si porgono cordiali saluti.

Collesalvetti, li 11/03/2022

LISCHI SANDRO
COMUNE DI
COLLESALVETTI/00112340492
11.03.2022 11:30:26 UTC

Area di Coordinamento n.2 “Protezione Civile – Ambiente”
Il Responsabile del Servizio n.4: Servizio Ambiente e Protezione Civile
P.I Sandro Lischi (*)

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R 28 dicembre 2000 n.445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n.82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Dipartimento di Livorno
 57126 Livorno Via G. Marradi, 114
 Tel. 055.32061 - Fax 055.5305615

PARTE A

| | | |
|---|--|-----------------------|
| VERBALE DI ACQUISIZIONE <input checked="" type="checkbox"/> IN CAMPO <input type="checkbox"/> SUCCESSIVA | N° 20220330-00613-1 | del 30/03/2022 |
| Prelevato da: Simonini-Schiavon | DENOMINAZIONE SITO: via Berlinguer Stagno | |
| Destinatario RdP: Ferderico Mentessi | CODICE SITO (SISBON): LI1148 | |
| Amministrazione competente: Comune di Collesalveti | FASCICOLO FREEDOCS: LI.01.23.06/28.17 | |

Alle ore 9,45 del giorno 30/03/2022 i sottoscritti Simonini Letizia e Schiavon Francesca hanno effettuato un sopralluogo presso via Berlinguer Stagno nel Comune di Collesalveti, ed ha acquisito i campioni, come di seguito indicato:

TIPO CAMPIONE: acque/sotterranee/piezometri/bonifiche acque/sotterranee/pozzi/bonifiche acque/superficiali/bonifiche

N° Pratica ARPALAB (a cura dell'Uff. accettazione):

| N° ARPALAB CAMPIONE (a cura dell'Uff. accettazione) | Destino ¹ CAMPIONE | | CODICE CAMPIONE ² (esempio: PZ1C1) | CODICE PUNTO ² (esempio PZ1) | Subaliquote | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | D | L | | | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 | P06 |
| | | X | PZ5 | | X | X | X | X | X | |
| | | X | PZ6 | | X | X | X | X | X | |
| | | X | PZ2 | | X | X | X | X | X | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Procedura di campionamento | D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - APAT Man 42/06 2006 (Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati), APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003 (Metodi campionamento) | | |
| Normativa / Limiti di riferimento | <input checked="" type="checkbox"/> T.2, All.5, Tit.V, Par IV, D.Lgs 152/06 | <input type="checkbox"/> CSR (vedi tabella) | <input type="checkbox"/> par.1, All.1, D.M. 471/99 |
| CSR | | | |
| Parametro | CSR | Parametro | CSR |
| | | | |

Note: SPURGHII SPETTATI IL 29/03/2022

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto. Una copia viene consegnata al Sig. MARCO RASPOLLI in qualità di TESORO AMBIENTE SPA
 Le aliquote per le analisi chimiche insieme con il presente verbale, sono consegnate all'accettazione del Dipartimento ARPAT di Livorno in data 30/03/22 alle ore: 17,30

¹ Ad uso interno ARPAT
² CODICE CAMPIONE e CODICE PUNTO (sigla del piezometro o pozzo) devono essere stabiliti al momento della acquisizione in accordo con la Parte.

La Parte MARCO RASPOLLI Verbalizzanti [Signature]

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

PARTE B

Modalità di spurgo piezometri e campionamento

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|----|--------------------------------|--|
| Piezom./ pozzo (sigla) | P25 | DATI GENERALI - Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | P) Profondità piezometro [m] | 12 | H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m] | |
| Punto GPS | | S) Soggiacenza [m] | 322 | E [m] | | N [m] | |
| | | Sistema di riferimento ¹ | <input type="checkbox"/> Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84 | lat [°] | | lon [°] | |
| Modalità di spurgo | Diametro [cm] | <input type="checkbox"/> 5,1 cm=2' | <input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3' | <input checked="" type="checkbox"/> 10,2 cm=4' | | | |
| | Area [cm ²] | 20,26 | 45,58 | 78,50 | | | |
| | V) Acqua nel pzm. [L / m] | 2,03 | 4,56 | 7,85 | | | |
| | Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L] | 250 | | | | | |
| | Q) Portata pompa [L/min] | | | | | | |
| | T) Tempo spurgo effettivo [min] | | | | | | |
| Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat | Volume estratto (Q·T) [L] | | | | | | |
| Modalità di campionamento | <input checked="" type="checkbox"/> Campionamento dinamico | | <input type="checkbox"/> Campionamento statico | | | | |
| Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: | | | | Strumento: | | | |
| <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | | | | | | |
| pH = | T[°C]= | Rx [mV] = | Cond [µS/cm]= | O ₂ disc [mg/L] = | | | |
| Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | Metodo: APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2580 | Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | Metodo: ASTM D888-12e1 Metodo B (ossimetro a membrana) ASTM D888-12e1 Metodo C (ossimetro a luminescenza) | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|--------------------------------|--|
| Piezom./ pozzo (sigla) | P24 | DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | P) Profondità piezometro [m] | 12 | H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m] | |
| Punto GPS | | S) Soggiacenza [m] | 233 | E [m] | | N [m] | |
| | | Sistema di riferimento ¹ | <input type="checkbox"/> Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84 | lat [°] | | lon [°] | |
| Modalità di spurgo | Diametro [cm] | <input type="checkbox"/> 5,1 cm=2' | <input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3' | <input checked="" type="checkbox"/> 10,2 cm=4' | | | |
| | Area [cm ²] | 20,26 | 45,58 | 78,50 | | | |
| | V) Acqua nel pzm. [L / m] | 2,03 | 4,56 | 7,85 | | | |
| | Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L] | 250 | | | | | |
| | Q) Portata pompa [L/min] | | | | | | |
| | T) Tempo spurgo effettivo [min] | | | | | | |
| Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat | Volume estratto (Q·T) [L] | | | | | | |
| Modalità di campionamento | <input checked="" type="checkbox"/> Campionamento dinamico | | <input type="checkbox"/> Campionamento statico | | | | |
| Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: | | | | Strumento: | | | |
| <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | | | | | | |
| pH = | T[°C]= | Rx [mV] = | Cond [µS/cm]= | O ₂ disc [mg/L] = | | | |
| Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | Metodo: APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2580 | Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | Metodo: ASTM D888-12e1 Metodo B (ossimetro a membrana) ASTM D888-12e1 Metodo C (ossimetro a luminescenza) | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|--------------------------------|--|
| Piezom./ pozzo (sigla) | P22 | DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | P) Profondità piezometro [m] | 12 | H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m] | |
| Punto GPS | | S) Soggiacenza [m] | 353 | E [m] | | N [m] | |
| | | Sistema di riferimento ¹ | <input type="checkbox"/> Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84 | lat [°] | | lon [°] | |
| Modalità di spurgo | Diametro [cm] | <input type="checkbox"/> 5,1 cm=2' | <input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3' | <input type="checkbox"/> 10,2 cm=4' | | | |
| | Area [cm ²] | 20,26 | 45,58 | 78,50 | | | |
| | V) Acqua nel pzm. [L / m] | 2,03 | 4,56 | 7,85 | | | |
| | Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L] | 250 | | | | | |
| | Q) Portata pompa [L/min] | | | | | | |
| | T) Tempo spurgo effettivo [min] | | | | | | |
| Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat | Volume estratto (Q·T) [L] | | | | | | |
| Modalità di campionamento | <input checked="" type="checkbox"/> Campionamento dinamico | | <input type="checkbox"/> Campionamento statico | | | | |
| Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: | | | | Strumento: | | | |
| <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat esecutore: | | | | | | | |
| PH = | T[°C]= | Rx [mV] = | Cond [µS/cm]= | O ₂ disc [mg/L] = | | | |
| Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | Metodo: APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2580 | Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | Metodo: ASTM D888-12e1 Metodo B (ossimetro a membrana) ASTM D888-12e1 Metodo C (ossimetro a luminescenza) | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

PARTE C (da compilare a cura del Settore Laboratorio di Area vasta)

ARPAT - LABORATORIO AREA VASTA COSTA Tabella B Bonifiche Acque (aggiornamento 27/03/17)

| Subaliquota Prova P | Parametro | U.d.M. | Richiesta (Barrare) | Limiti in deroga | Tipo | Contenitore | Riempimento | Stabilizzazione | Conservazione | Note | Struttura SL AV | S.A. |
|---------------------|--|------------|---------------------|------------------|---|--|---|---|---------------|--|------------------------------------|------------------|
| P | Metalli (16 elementi) (1) | µg/L | X | | G | PE 100 mL o 250 mL | NCR | Acidificato pH<2 con HNO3 67-69% per analisi in traccia, conc. Hg<=0.1 ppb 0.5 mL per 100 mL campione | R | Filtrare in campo con membrana 0,45 µm | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Metalli |
| P | Boro | µg/L | | | H | | | | R | | | |
| P | Mercurio | µg/L | X | | N | VETRO 100 mL | | | R | | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Risorsa Idrica |
| P | Cromo esavalente (Cr VI) | µg/L | X | | G | PE 100 mL | NCR | T.Q. | C | Congelare | | |
| P | Fluoruri | µg/L | X | | H | PE 250 mL | NCR | T.Q. | R | Filtrare in campo con membrana 0,45 µm | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Risorsa Idrica |
| P | Solfati | mg/L | X | | | | | | | | | |
| P | Cloruri (a richiesta) | mg/L | | | | | | | | | | |
| P | Nitrati (a richiesta) | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Nitriti | mg/L | | | G | PE 100 mL | CR | T.Q. | R | | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Risorsa Idrica |
| | Azoto ammoniacale (NH4+) (a richiesta) | mg/L | | | G | PE 100 mL | | H2SO4 pH <2 | R | | | |
| | Idrocarburi totali (espressi come n-esano) | | X | | somma di Idrocarburi pesanti (C10-40) e leggeri (C6-10) necessarie aliquote descritte di seguito | | | | | | | |
| | Idrocarburi pesanti (C10-C40) | µg/L | | | M | Vetro scuro Cilindrica c.s.1000 mL | NCR 5 | acidificare con HCl a pH<2 | R | NCR 5 cm dal bordo collo stretto | Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno | ARCO |
| | Idrocarburi leggeri (C6-C10) | µg/L | | | V | 2 x Vial 40 mL *** | CR riempire lentamente | T.Q. | R | riempire lentamente | | |
| | 1,2,3-Tricloropropano*** | µg/L | | | | | | | | | | |
| | 1,2-dibromoetano*** | µg/L | | | | | | | | | | |
| | MTBE | µg/L | | | | | | | | | | |
| | ETBE | µg/L | | | V | 3 x Vial 40 mL | CR riempire lentamente senza gorgogliamento | T.Q. | R | Tappo a vite sotto in teflon (lucido) a contatto con liquido. | | |
| | Aromatici BTEXS (5) | µg/L | X | | | | | | | | | |
| | Clorobenzeni (9) | µg/L | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati Cancerogeni (6) | µg/L | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati non Cancerogeni (7)* | µg/L | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Alogenati Cancerogeni (8)** | µg/L | | | | | | | | | | |
| | Ftalati | µg/L | | | M | Vetro scuro 1000 mL controtappo in teflon o foglio alluminio | NCR 5 | T.Q. | R | controtappo in teflon (parte lucida) rivolto verso il liquido. Evitare la plastica | Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno | Micro inquinanti |
| | IPA (9 cogeneri)(4) | µg/L | X | | M | Vetro scuro 1000 mL | CR | T.Q. | R | non utilizzare contenitori di trasferimento in plastica | | |
| | PCB | µg/L | X | | | | | | | | | |
| | Diossine e Furani | 1-TEQ ng/L | X | | | | | | | | | |
| | Fitofarmaci (10 sostanze) (2) | µg/L | X | | M | Vetro scuro 1000 mL | CR | T.Q. | R | | | |
| | Penta ed Esaclorobenzene | µg/L | | | | | | | | | | |
| | Fenoli e Cloro fenoli (3) | µg/L | | | M | Vetro scuro 1000 mL | | Acido Solforico pH < 2 | R | non utilizzare contenitori di trasferimento in plastica | Chimica 1 Firenze | 1 B |
| | Cianuri Liberi | µg/L | X | | G | PE 100 mL | NCR (al buio) | NaOH 6,25N (0,4mL/100mL) | R | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - ADOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Temp. di 10,8°C

Dipartimento di Livorno
57126 Livorno Via G. Marradi, 114
Tel. 055.32061 - Fax 055.5305615

PARTE A

| | | |
|---|--|-----------------------|
| VERBALE DI ACQUISIZIONE <input checked="" type="checkbox"/> IN CAMPO <input type="checkbox"/> SUCCESSIVA | N° 20220406-00613-1 | del 06/04/2022 |
| Prelevato da: Simonini-Ramacciotti-Barontini | DENOMINAZIONE SITO: via Berlinguer Stagno | |
| Destinatario RdP: Mentessi F. | CODICE SITO (SISBON): LI1148 | |
| Amministrazione competente: Comune Collesalveti | FASCICOLO FREEDOCs: LI.01.23.06/28.7 | |

Alle ore _____ del giorno 06/04/2022 i sottoscritti Letizia Simonini, Vania Ramacciotti e Alessia Barontini hanno effettuato un sopralluogo presso Via Berlinguer Stagno nel Comune di Collesalveti ed hanno prelevato i campioni di suolo, come di seguito indicato:

N°. Pratica ARPALAB (a cura dell'Uff. accettazione): _____

| N° ARPALAB CAMPIONE (a cura dell'Uff. accettazione) | Destino CAMPIONE ¹ | | CODICE CAMPIONE ² (esempio: TB1C1) | CODICE PUNTO ² (esempio TB1 ¹) | Segmento Stratigrafico (da - a) (in metri) | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 |
|---|-------------------------------|---|---|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | D | L | | | | | | | | |
| 1940 | | X | S8 0-1m | | | X | X | X | | |
| 1941 | | X | S8 1-3,6m | | | X | X | X | | |
| 1942 | | X | S9 0-1m | | | X | X | X | X | |
| 1943 | | X | S9 1-3,2m | | | X | X | X | X | |
| 1944 | | X | S6 0-1m | | | X | X | X | | |
| 1945 | | X | S6 1-2,70m | | | X | X | X | | |
| 1946 | | X | S16 0-1m | | | X | X | X | X | |
| 1947 | | X | S16 1-3,30m | | | X | X | X | | |
| | | X | | | | X | X | X | | |
| | | X | | | | X | X | X | | |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Procedura di campionamento | D.Lgs 152/2006 e s.m.i.- APAT Man 42/06 2006 (Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati) | |
| Limiti di riferimento | <input checked="" type="checkbox"/> T.1, All.5, Tit.V, Par IV, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - col. A <input type="checkbox"/> T.1, All.5, Tit.V, Par IV, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - col. B <input type="checkbox"/> CSR (vedi tabella) | <input type="checkbox"/> par.1, All.1, D.M. 471/1999 - col. A <input type="checkbox"/> par.1, All.1, D.M. 471/1999 - col. B |

| CSR | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|
| Parametro | CSR | Parametro | CSR |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Note:

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto. Una copia viene consegnata al Sig. RASPOLLI MARCO in qualità di ASCIARO INCARICATO

Terza Aliquota sigillata (Sigla buste):

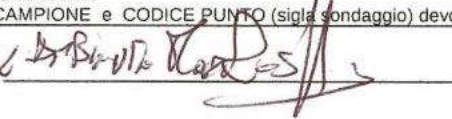
Le aliquote per le analisi chimiche insieme con il presente verbale, sono consegnate all'accettazione del Dipartimento ARPAT di Livorno in data alle ore 06/04/22 16,00

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

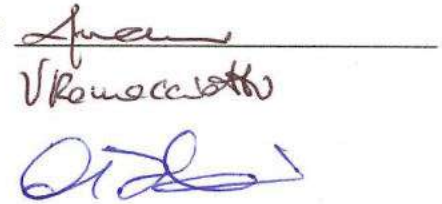
¹ Ad uso interno ARPAT

² CODICE CAMPIONE e CODICE PUNTO (sigla sondaggio) devono essere stabiliti al momento dell'acquisizione in accordo con la Parte.

La Parte



Verbalizzante/i



COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

PARTE B (da compilare a cura del Settore Laboratorio di Area vasta Costa)

ARPAT - LABORATORIO AREA VASTA COSTA Tabella B Bonifiche Terreno (aggiornamento 21/09/20)

| Subaliquota Prova P | Parametro | U.d.M. | Richiesta (Barrare) | Limiti in deroga | Tip o | Contenitore | Riempimento | Stabilizz azione | Conservazione | Note | Struttura SL AV | S.A. |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------|---|---------------------------|------------------|------------------|-------------------------|--|--------------|
| P <u>01</u> | Metalli (11 elementi) (1) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | C | Barattolo vetro bianco tappo a vite da 1000 mL | | T.Q. | R | *Contattare Laboratorio | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Metalli |
| | Sb, Se, Sn, Tl. (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Manganese (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Ferro (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Altri metalli: | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Organo Stannici | mg/kg s.s | * | | | | | | | | | |
| | Cromo esavalente (Cr VI) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | |
| | Penta ed Esaclorobenzene | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Fitofarmaci (10 sostanze) (2) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | |
| | Diossine e Furani | I-TEQ µg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | |
| | PCB | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | |
| Idrocarburi pesanti (C > 12) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | |
| IPA (13 cogeneri)(4) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | |
| Esteri Acido Ftalico | mg/kg s.s | | | | | | | | | | | |
| P <u>02</u> | Idrocarburi leggeri (C <= 12) | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | A | Barattolo vetro bianco con tappo a vite da 200 mL | CR riempito completamente | T.Q. | R | | Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno | ARCO |
| | MTBE | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | ETBE | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Aromatici BTEXS (5) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati Cancerogeni (6) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati non Cancerogeni (7) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| Alifatici Alogenati Cancerogeni (8) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | | |
| Clorobenzeni (9) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | | |
| P <u>03</u> | Fenoli (9 sostanze) (3) | mg/kg s.s | | | C | 1 x Barattolo di vetro bianco con tappo a vite da 100 mL | | T.Q. | R Refrigerazione | | Chimica Siena | |
| | Amianto | mg/kg s.s | <input checked="" type="checkbox"/> | | F | PE 1 Kg | NCR | T.Q. | Ambiente | | UO RAAM Firenze | 31 CC |
| P <u>04</u> | Metalli(12 elementi) (10) | mg/L | <input checked="" type="checkbox"/> | | C | 2 x Barattolo di vetro bianco con tappo a vite da 1000 mL | | T.Q. | R Refrigerazione | | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Metalli e PI |
| | Tallio | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Fluoruri | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Cloruri | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Solfati (SO ₄) | mg/L | | | | | | | | | | |
| | TDS Solidi disciolti totali | mg/L | | | | | | | | | | |
| DOC | mg/L | | | | | | | | | | | |

Legenda

Parametro Denominazione del parametro richiesto
 U.d.m. Unità di misura del parametro
 Richiesta Barrare il parametro di cui è richiesta l'analisi. Se la Cella è Annerita il parametro non è eseguito da AVL
 Tipo Tipologia di contenitore da usare per il prelievo; vedere documento Campionamento foto contenitori in Omnibus\AREA VASTA COSTA\Settore Laboratorio
 Limiti Indicare i limiti in deroga previsti nell'atto di autorizzazione
 Contenitore Indicare il materiale e il volume del contenitore da utilizzare Esempio: vetro, vetro scuro 1L, PE = Polietilene, PP= Polipropilene, PET= PETereftalato, Vial 40 ml
 Riempimento Indicare le modalità di riempimento del contenitore; Esempio: CR= completamente riempito, all'orlo, non lasciare spazi vuoti. NCR = non completamente riempita lasciare circa 3 cm dall'orlo (NCR3), oppure 5 cm dall'orlo (NCR5)
 Stabilizzazione Indicare le modalità stabilizzazione della sub aliquota. Esempio TQ = tal quale, HNO₃ 1ml/100ml, HCl fino pH=2.
 Conservazione Indicare la temperatura di conservazione: A=ambiente, R=Refrigerato (1-10°C), C=da congelare entro 24 h
 Note Eventuali precauzioni a cui attenersi
 Struttura AV Denominazione struttura Settore laboratorio a cui è destinata la sub aliquota. Indicato dal laboratorio secondo la propria organizzazione interna
 SA Sezione Analitica. Ad uso dell'ufficio accettazione per lo smistamento
 ID Codice sub aliquota utilizzato in AVCentro. Il codice viene indicato dal laboratorio ed è funzionale all'organizzazione interna dello stesso
 * Contattare Laboratorio
 1 As, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn
 2 Alachlor, Aldrin, HCH (alfa,beta,indano), Atrazina, Chlordano, Dieldrin, Endrin, DDT's
 3 2-clorofenolo, 3-clorofenolo, 4-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,5-triclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, p-n-nonilfenolo, ter-ottifenolo.
 4 Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)Perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Pirene, Sottoria IPA (25-34)
 5 benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene
 6 Clorometano, Diclorometano, Triclorometano (cloroformio), cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene (PCE), 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,1-Tricloroetano, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano.
 7 Bromoformio, 1,2-dibromoetano, bromodichlorometano, dibromoclorometano.
 8 monoclolorobenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene, 1,2,4,5-tetraclorobenzene. Eccetto penta ed esaclorobenzene.
 10 As, Ba, Cd, Cr, Hg, Mo, Ni, Pb, Cu, Sb, Se, Zn.

Note

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Dipartimento di Livorno
57126 Livorno Via G. Marradi, 114
Tel. 055.32061 - Fax 055.5305615

PARTE A

| | | |
|---|--|-----------------------|
| VERBALE DI ACQUISIZIONE <input checked="" type="checkbox"/> IN CAMPO <input type="checkbox"/> SUCCESSIVA | N° 20220408-00613-12 | del 08/04/2022 |
| Prelevato da: Simonini-Bernini | DENOMINAZIONE SITO: via Berlinguer Stagno | |
| Destinatario RdP: Mentessi F. | CODICE SITO (SISBON): LI1148 | |
| Amministrazione competente: Comune Collesalveti | FASCICOLO FREEDOCS: LI.01.23.06/28.7 | |

Alle ore 1415 del giorno 08/04/2022 i sottoscritti Letizia Simonini e Andrea Bernini hanno effettuato un sopralluogo presso Via Berlinguer Stagno nel Comune di Collesalveti ed hanno prelevato i campioni di suolo, come di seguito indicato:

| N°. Pratica ARPALAB (a cura dell'Uff. accettazione): | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|---|--|-----|-----|-----|-----------------|-----|
| N° ARPALAB CAMPIONE (a cura dell'Uff. accettazione) | Destino CAMPIONE ¹ | | CODICE CAMPIONE ² (esempio: TB1C1) | CODICE PUNTO ² (esempio TB1) | Segmento Stratigrafico (da - a) (in metri) | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 |
| | D | L | | | | | | | | |
| 1985 | | X | S30-1m | | | X | X | X | X ^{re} | |
| 1986 | | X | S3 1m-4,40 | | | X | X | X | X | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| Procedura di campionamento | D.Lgs 152/2006 e s.m.i.- APAT Man 42/06 2006 (Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati) |
| Limiti di riferimento | <input checked="" type="checkbox"/> T.1, All.5, Tit.V, Par IV, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - col. A <input type="checkbox"/> T.1, All.5, Tit.V, Par IV, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - col. B <input type="checkbox"/> CSR (vedi tabella) <input type="checkbox"/> par.1, All.1, D.M. 471/1999 - col. A <input type="checkbox"/> par.1, All.1, D.M. 471/1999 - col. B |

| CSR | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|
| Parametro | CSR | Parametro | CSR |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Note:

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto. Una copia viene consegnata al Sig. MARCO RASPOLI/MACIA in qualità di ISCRITTO INCARICATO MARCO RASPOLI

Terza Aliquota sigillata (Sigla buste):

Le aliquote per le analisi chimiche insieme con il presente verbale, sono consegnate all'accettazione del Dipartimento ARPAT di Livorno alle ore 1415 in data 08/04/22

¹ Ad uso interno ARPAT
² CODICE CAMPIONE e CODICE PUNTO (sigla sondaggio) devono essere stabiliti al momento dell'acquisizione in accordo con la Parte.

La Parte Mentessi F. Verbalizzante/i Bernini

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

PARTE B (da compilare a cura del Settore Laboratorio di Area vasta Costa)

ARPAT - LABORATORIO AREA VASTA COSTA Tabella B Bonifiche Terreno (aggiornamento 21/09/20)

| Subaliquota Prova P | Parametro | U.d.M. | Richiesta (Barrare) | Limiti in deroga | Tip o | Contenitore | Riempimento | Stabilizz azione | Conservazione | Note | Struttura SL AV | S.A. |
|----------------------|---|--------------------|---------------------|------------------|-------|---|---------------------------|------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------|
| P 01 | Metalli (11 elementi) (1) | mg/kg s.s | X | | C | Barattolo vetro bianco tappo a vite da 1000 mL | | T.Q. | R | *Contattare Laboratorio | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Metalli |
| | Sb, Se, Sn, Tl. (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Manganese (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Ferro (a richiesta) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Altri metalli: | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Organo Stannici | mg/kg s.s | * | | | | | | | | | |
| | Cromo esavalente (Cr VI) | mg/kg s.s | X | | | | | | | | | |
| | Penta ed Esaclorobenzene | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Fitofarmaci (10 sostanze) (2) | mg/kg s.s | X | | | | | | | | | |
| | Diossine e Furani | I-TEQ µg/kg s.s | X | | | | | | | | | |
| | PCB | mg/kg s.s | X | | | | | | | | | |
| | Idrocarburi pesanti (C > 12) | mg/kg s.s | X | | | | | | | | | |
| IPA (13 cogeni)(4) | mg/kg s.s | X | | | | | | | | | | |
| Esteri Acido Ftalico | mg/kg s.s | | | | | | | | | | | |
| P 02 | Idrocarburi leggeri (C <= 12) | mg/kg s.s | X | | A | Barattolo vetro bianco con tappo a vite da 200 mL | CR riempito completamente | T.Q. | R | | Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno | ARCO |
| | MTBE | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | ETBE | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Aromatici BTEXS (5) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati Cancerogeni (6) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Clorurati non Cancerogeni (7) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| | Alifatici Alogenati Cancerogeni (8) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | |
| Clorobenzeni (9) | mg/kg s.s | | | | | | | | | | | |
| P | Fenoli (9 sostanze) (3) | mg/kg s.s | | | C | 1 x Barattolo di vetro bianco con tappo a vite da 100 mL | | T.Q. | R | Refrigerazione | Chimica Siena | |
| P 03 | Amianto | mg/kg s.s | X | | F | PE 1 Kg | NCR | T.Q. | | Ambiente | UO RAAM Firenze | 31 CC |
| P 04 | Metalli(12 elementi) (10) | mg/L | X | | C | 2 x Barattolo di vetro bianco con tappo a vite da 1000 mL | | T.Q. | R | | Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno | Metalli e RI |
| | Tallio | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Fluoruri | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Cloruri | mg/L | | | | | | | | | | |
| | Solfati (SO ₄) | mg/L | | | | | | | | | | |
| | TDS Solidi disciolti totali | mg/L | | | | | | | | | | |
| DOC | mg/L | | | | | | | | | | | |

Legenda

Parametro Denominazione del parametro richiesto
 U.d.m. Unità di misura del parametro
 Richiesta Barrare il parametro di cui è richiesta l'analisi. Se la Cella è Annerita il parametro non è eseguito da AVL
 Tipo Tipologia di contenitore da usare per il prelievo, vedere documento Campionamento foto contenitori in Omnibus\AREA VASTA COSTA\Settore Laboratorio
 Limiti Indicare i limiti in deroga previsti nell'atto di autorizzazione
 Contenitore Indicare il materiale e il volume del contenitore da utilizzare. Esempio: vetro, vetro scuro 1L, PE = Polietilene, PP = Polipropilene, PET = PET eretallato, Vial 40 ml.
 Riempimento Indicare le modalità di riempimento del contenitore. Esempio: CR= completamente riempito, all'orlo, non lasciare spazi vuoti. NCR = non completamente riempita lasciare circa 3 cm dall'orlo (NCR3), oppure 5 cm dall'orlo (NCR5)
 Stabilizzazione Indicare le modalità stabilizzazione della sub aliquota. Esempio TQ = tal quale, HNO₃ 1mV100ml, HCl fino pH=2.
 Conservazione Indicare la temperatura di conservazione: A=ambiente, R=Refrigerato (1-10°C), C=da congelare entro 24 h
 Note Eventuali precauzioni a cui attenersi
 Struttura AV Denominazione struttura Settore laboratorio a cui è destinata la sub aliquota. Indicato dal laboratorio secondo la propria organizzazione interna
 SA Sezione Analitica. Ad uso dell'ufficio accettazione per lo smistamento
 ID: Codice sub aliquota utilizzato in AVCentro. Il codice viene indicato dal laboratorio ed è funzionale all'organizzazione interna dello stesso
 * Contattare Laboratorio
 1 As, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn.
 2 Aiechlor, Aldrin, HCH (alfa beta, indano), Atrazina, Chlordano, Dieldrin, Endrin, DDT's.
 3 2-clorofenolo, 3-clorofenolo, 4-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,5-triclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, p-n-nonifenolo, ter-ottifenolo.
 4 Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Pirene, Sommatoria IPA (25-34)
 5 benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene
 6 Clorometano, Diclorometano, Triclorometano (cloroformio), cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene (PCE),
 7 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,1-Tricloroetano, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano.
 8 Bromoformio, 1,2-dibromoetano, bromodichlorometano, dibromoclorometano.
 9 monoclrorobenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 1,2,4,5-tetraclorobenzene. Eccetto penta ed esaclorobenzene.
 10 As, Ba, Cd, Cr, Hg, Mo, Ni, Pb, Cu, Sb, Se, Zn.

Note

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

ALLEGATO 3

RDP TERRENI

Rapporto di prova n°: **22LA0018662 del 04/07/2022**



22LA0018662

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campioni terreni - PZ1 (0.0-1.0m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **PZ1**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **22/COL_1**

Data Prelievo: **22/03/2022**

Data Accettazione: **22/03/2022**

Data Inizio Analisi: **22/03/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 100 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,9 | ±1,2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,38 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,03 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,7 | ±1,1 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 24 | ±5 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,16 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,17 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 28 | ±6 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 41 | ±8 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 18 | ±4 | 120 | 600 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018662 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|---------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 67 | ±13 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,85 | ±0,30 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,73 | ±0,26 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 1,1 | ±0,4 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,51 | ±0,18 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,72 | ±0,25 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,96 | ±0,34 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,14 | ±0,05 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0038 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,12 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,027 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0038 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg ▶ | 0,72 | ±0,27 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 1,3 | ±0,5 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 7,1 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0038 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0038 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018662** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,14 | ±0,04 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000067 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 14 | ±6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,5 | ±2,2 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,52 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,79 | ±0,31 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,032 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,24 | ±0,10 | | |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 43 | ±17 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 6,7 | ±2,7 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018662 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0011 | ±0,0004 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 4,5 | ±1,3 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 40,50 | ±4,05 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 59,50 | ±5,95 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0018662 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0018662**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0018663 del 04/07/2022**



22LA0018663

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campioni terreni - PZ2 (0.0-0.1m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **PZ2**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **22/COL_1**

Data Prelievo: **22/03/2022**

Data Accettazione: **22/03/2022**

Data Inizio Analisi: **22/03/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 98 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,7 | ±1,1 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,42 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 1,6 | ±0,3 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,5 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 32 | ±6 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 170 | ±33 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 120 | 600 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018663 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 19 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 460 | ±91 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,086 | ±0,030 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,039 | ±0,013 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,10 | ±0,04 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,049 | ±0,017 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,078 | ±0,027 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,089 | ±0,031 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00047 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00047 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00047 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,071 | ±0,027 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,11 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,65 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00047 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00047 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018663** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0091 | ±0,0027 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000048 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,2 | ±2,1 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,8 | ±1,5 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,43 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,46 | ±0,18 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,51 | ±0,21 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,038 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,39 | ±0,16 | | |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 38 | ±15 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 6,4 | ±2,6 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018663 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0058 | ±0,0020 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 4,1 | ±1,1 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 46,81 | ±4,68 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 53,19 | ±5,32 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0018663 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0018663**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0018664 del 04/07/2022**



22LA0018664

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campioni terreni - PZ3 (0.0-0.1m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **PZ3**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **22/COL_1**

Data Prelievo: **22/03/2022**

Data Accettazione: **22/03/2022**

Data Inizio Analisi: **22/03/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 93 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 2,8 | ±0,6 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,30 | ±0,06 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,057 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,8 | ±1,0 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | < 0,059 | | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,035 | ±0,007 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 14 | ±3 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,9 | ±2,0 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 120 | 600 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018664 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 12 | ±2 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 34 | ±7 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0026 | ±0,0009 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0029 | ±0,0010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0013 | ±0,0004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0018 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0026 | ±0,0009 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00070 | ±0,00024 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00043 | ±0,00015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0019 | ±0,0007 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0031 | ±0,0011 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,019 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00013 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00013 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018664** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00027 | ±0,00008 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000001 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,43 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,100 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,020 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,020 | | | |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,4 | ±2,2 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,43 | ±0,17 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018664 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,000059 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | < 1,1 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 28,16 | ±2,82 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 71,84 | ±7,18 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0018664 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0018664**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0018665 del 04/07/2022**



22LA0018665

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campioni terreni - PZ4 (0.0-0.1m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **PZ4**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **22/COL_1**

Data Prelievo: **22/03/2022**

Data Accettazione: **22/03/2022**

Data Inizio Analisi: **22/03/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 79 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,0 | ±1,0 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,39 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,060 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,6 | ±1,7 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 47 | ±10 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,11 | ±0,03 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,052 | ±0,010 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 49 | ±10 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 13 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±3 | 120 | 600 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018665 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00067 | ±0,00023 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0045 | ±0,0016 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0011 | ±0,0004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00095 | ±0,00033 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00033 | ±0,00012 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00014 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00015 | ±0,00005 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00014 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00014 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0022 | ±0,0008 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00014 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00014 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018665 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,000000024 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 8,6 | ±3,4 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,6 | ±1,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,99 | ±0,40 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,21 | ±0,09 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,11 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,023 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,023 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018665 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,000098 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,21 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 1,5 | ±0,4 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 27,68 | ±2,77 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 72,32 | ±7,23 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0018665 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0018665**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0018666 del 04/07/2022**



22LA0018666

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campioni terreni - PZ5 (0.0-0.1m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **PZ5**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **22/COL_1**

Data Prelievo: **22/03/2022**

Data Accettazione: **22/03/2022**

Data Inizio Analisi: **22/03/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,8 | ±1,2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,43 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,085 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,9 | ±1,4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,18 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,10 | ±0,02 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 25 | ±5 | 120 | 500 |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 120 | 600 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018666 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 18 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 42 | ±8 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,11 | ±0,04 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,05 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,069 | ±0,024 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,055 | ±0,019 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,10 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,084 | ±0,032 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,092 | ±0,032 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,67 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00039 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018666** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0030 | ±0,0009 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,000000037 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,89 | ±0,36 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,035 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,035 | | | |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 14 | ±6 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0018666 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00030 | ±0,00011 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,23 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | < 1,7 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 40,94 | ±4,09 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 59,06 | ±5,91 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0018666 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0018666**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022941 del 04/07/2022**



22LA0022941

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S1 (1-4.1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S1**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **7/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **19/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,1 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 9,0 | ±1,8 | | |
| * Idrocarburi alifatici C5 - C8 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi alifatici C9 - C12 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi alifatici C13 - C18 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 14 | ±4 | | |
| * Idrocarburi alifatici C19 - C36 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 76 | ±23 | | |
| * Idrocarburi aromatici C9 - C10 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C11 - C12 <i>MADEP EPH 2004 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,05 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C13 - C22 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 0,38 | ±0,11 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 95 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,5 | ±1,7 | 20 | 50 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022941** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,98 | ±0,20 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | < 0,21 | | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 14 | ±3 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 67 | ±13 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,48 | ±0,14 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,13 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 77 | ±15 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 29 | ±6 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 29 | ±6 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 36 | ±7 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 86 | ±17 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,037 | ±0,013 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,026 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,019 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,023 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,015 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,049 | ±0,017 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0042 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0075 | ±0,0026 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0053 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0025 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0067 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022941 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,10 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,31 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0012 | ±0,0004 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00051 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000064 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 65 | ±26 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,6 | ±1,0 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 7,6 | ±3,1 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,3 | ±0,9 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,50 | ±0,20 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022941 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,42 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,61 | ±0,25 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,085 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,2 | ±0,5 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00063 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | ▶ 180 | ±51 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | > 99,90 | | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | < 0,10 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022941 del 04/07/2022**

limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022941**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022940 del 04/07/2022**



22LA0022940

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S1 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S1**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **6/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **04/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,0 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 9,9 | ±2,0 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 89 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,4 | ±1,1 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,12 | ±0,02 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,8 | ±1,4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 28 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,17 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,14 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022940** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 24 | ±5 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 16 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 57 | ±11 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,031 | ±0,011 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0053 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0099 | ±0,0035 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0043 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0082 | ±0,0029 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,036 | ±0,013 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,22 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022940 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0017 | ±0,0005 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 2 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00 | ±0,00 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 11 | ±3 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 42,83 | ±4,28 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 57,17 | ±5,72 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022940 del 04/07/2022**

22LA0022940/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|-------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 84 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 197 | ±12 | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,46 | ±0,05 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,67 | ±0,07 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 4,5 | ±0,5 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,78 | ±0,09 | 100 |
| * Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,0053 | ±0,0011 | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 9,7 | ±1,9 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,2 | ±0,2 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 17 | ±3 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,8 | ±0,4 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022940 del 04/07/2022**

22LA0022940/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|--|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 16 | ±4 | 30 |
| * pH <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i> | upH | 7,71 | ±0,20 | 5,5+12 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022940 del 04/07/2022**

22LA0022940/02 RE1 - First re-analysis/re-extraction sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000057 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,4 | ±2,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,8 | ±1,1 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,48 | ±0,19 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,57 | ±0,23 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,40 | ±0,16 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,42 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,37 | ±0,15 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,62 | ±0,25 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,30 | ±0,12 | | |
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,034 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,28 | ±0,11 | | |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 36 | ±14 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 3,7 | ±1,5 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n° 22LA0022940 del 04/07/2022

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° 22LA0022940

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43



Rapporto di prova n°: **22LA0022939 del 04/07/2022**



Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S2 (1-4.4 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S2**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **4/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **19/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|-------|------------------|------------|---|----|
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,1 | ±0,2 | | |
| * Idrocarburi alifatici C5 - C8 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 11 | ±2 | | |
| * Idrocarburi alifatici C9 - C12 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi alifatici C13 - C18 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 15 | ±5 | | |
| * Idrocarburi alifatici C19 - C36 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 100 | ±31 | | |
| * Idrocarburi aromatici C9 - C10 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C11 - C12 <i>MADEP EPH 2004 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,05 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C13 - C22 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 1,4 | ±0,4 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 89 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 10 | ±2 | 20 | 50 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 1,0 | ±0,2 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,25 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 15 | ±3 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 76 | ±15 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,47 | ±0,14 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,29 | ±0,06 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 92 | ±18 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 40 | ±8 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 37 | ±8 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 38 | ±8 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 100 | ±21 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,070 | ±0,024 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,12 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,098 | ±0,034 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,073 | ±0,025 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,11 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,24 | ±0,08 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,036 | ±0,013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,064 | ±0,022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,066 | ±0,023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 0,1 | 10 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,081 | ±0,031 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,12 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 1,1 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,093 | ±0,028 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 2 |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0013 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,21 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 130 | ±35 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | > 99,90 | | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | < 0,10 | | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939 del 04/07/2022**

22LA0022939/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 74 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 361 | ±22 | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,52 | ±0,06 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,56 | ±0,06 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 54 | ±6 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 2,5 | ±0,3 | 100 |
| * Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 8,0 | ±1,6 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,0 | ±0,4 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 14 | ±3 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,3 | ±0,3 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939** del **04/07/2022**

22LA0022939/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|--|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 18 | ±5 | 30 |
| * pH <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i> | upH | 7,67 | ±0,20 | 5,5+12 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939** del **04/07/2022**

22LA0022939/02 RE1 - First re-analysis/re-extraction sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000014 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 12 | ±5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,5 | ±2,2 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,39 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,51 | ±0,20 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,95 | ±0,38 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,70 | ±0,28 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,70 | ±0,28 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,39 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,39 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,75 | ±0,30 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,55 | ±0,22 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,86 | ±0,34 | | |
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,089 | ±0,035 | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,2 | ±0,5 | | |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 100 | ±42 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 6,9 | ±2,8 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022939 del 04/07/2022**

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022939**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022938** del **04/07/2022**



22LA0022938

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S2 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S2**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **3/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **04/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,0 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 12 | ±2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 95 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,3 | ±1,7 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,42 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,03 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,6 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 30 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,30 | ±0,09 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,29 | ±0,06 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 37 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|---------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 50 | ±10 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 29 | ±6 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 29 | ±6 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 69 | ±14 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 1,1 | ±0,4 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 1,4 | ±0,5 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 1,1 | ±0,4 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,69 | ±0,24 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,77 | ±0,27 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 1,6 | ±0,6 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,097 | ±0,034 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,12 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,20 | ±0,07 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,076 | ±0,026 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,19 | ±0,07 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,51 | ±0,19 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 2,1 | ±0,7 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 9,9 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,046 | ±0,014 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00048 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000087 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 81 | ±32 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 10 | ±4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 12 | ±5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 8,0 | ±3,2 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,35 | ±0,14 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,73 | ±0,29 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,83 | ±0,33 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,24 | ±0,10 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,33 | ±0,13 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|----------------------|-----------------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,039 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,23 | ±0,09 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0006 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,22 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 13 | ±4 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Presente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 48,08 | ±4,81 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 51,92 | ±5,19 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938 del 04/07/2022**

22LA0022938/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 84 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 192 | ±12 | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,60 | ±0,07 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,48 | ±0,05 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 4,6 | ±0,5 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,66 | ±0,07 | 100 |
| * Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 7,5 | ±1,5 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 6,7 | ±1,3 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,1 | ±0,4 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 15 | ±3 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,5 | ±0,5 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938 del 04/07/2022**

22LA0022938/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 10 | ±3 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 7,99 | ±0,20 | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Note: La presenza di amianto è relativa a minime tracce di fibrille asbestiformi disperse nella matrice terrosa, qualificate (in MOPOL, MOCF e con l'ausilio di liquidi di Cargille) come fibre di Crisotilo.

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022938 del 04/07/2022**

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022938**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 7 di 7



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022937 del 04/07/2022**



22LA0022937

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S3 (1-4.4 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S3**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **2/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **19/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|-------|------------------|------------|---|----|
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,0 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 7,4 | ±1,5 | | |
| * Idrocarburi alifatici C5 - C8 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi alifatici C9 - C12 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi alifatici C13 - C18 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 23 | ±7 | | |
| * Idrocarburi alifatici C19 - C36 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 120 | ±37 | | |
| * Idrocarburi aromatici C9 - C10 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C11 - C12 <i>MADEP EPH 2004 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,05 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C13 - C22 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 0,89 | ±0,27 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 93 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,5 | ±1,9 | 20 | 50 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,81 | ±0,16 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,25 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 23 | ±5 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 100 | ±20 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,61 | ±0,18 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,18 | ±0,04 | 1 | 5 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 37 | ±7 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 33 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 34 | ±7 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 93 | ±19 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,051 | ±0,018 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,066 | ±0,023 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,043 | ±0,015 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,048 | ±0,017 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,043 | ±0,015 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,084 | ±0,029 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,010 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0026 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,047 | ±0,018 | 0,1 | 5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,10 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,55 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0081 | ±0,0024 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00052 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,0000015 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 430 | ±170 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 36 | ±14 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 23 | ±9 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 11 | ±4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,63 | ±0,25 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,53 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 3 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|----------------------|---------------------|------------|---|------|
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,71 | ±0,28 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,56 | ±0,23 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,085 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,37 | ±0,15 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00065 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,22 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 170 | ±49 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | > 99,90 | | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | < 0,10 | | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937 del 04/07/2022**

22LA0022937/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 79 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 441 | ±27 | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | < 0,1 | | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,54 | ±0,06 | 1,5 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 4,0 | ±0,4 | 100 |
| * Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 12 | ±2 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 5,6 | ±1,1 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 3,4 | ±0,7 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 14 | ±3 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 27 | ±7 | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937 del 04/07/2022**

22LA0022937/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8,09 | ±0,20 | 5,5+12 |

22LA0022937/02 DL1 - First dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Las 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B |
|---|---------|------------|------------|---|
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg ▶ | 240 | ±48 | 120 500 |

22LA0022937/03 DL2 - Second dilution sample - eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|--|------|-----------|------------|-------------------------------|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 67 | ±7 | 250 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022937 del 04/07/2022**
degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022937**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022936 del 04/07/2022**



22LA0022936

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S3 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S3**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **1/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **26/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 9,1 | ±1,8 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 91 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,9 | ±1,4 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,46 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,11 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,9 | ±1,6 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 33 | ±7 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,27 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 42 | ±8 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022936 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 26 | ±5 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 51 | ±10 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,032 | ±0,011 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,044 | ±0,016 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,034 | ±0,012 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,031 | ±0,011 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,054 | ±0,019 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0063 | ±0,0022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,010 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0026 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,031 | ±0,012 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,065 | ±0,023 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,35 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022936** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0034 | ±0,0010 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000018 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 24 | ±10 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,2 | ±0,9 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 3,9 | ±1,6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,2 | ±0,9 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,33 | ±0,13 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,25 | ±0,10 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,20 | ±0,08 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022936 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,040 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,17 | ±0,07 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00066 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,22 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 7,6 | ±2,1 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 51,75 | ±5,17 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 48,25 | ±4,83 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022936 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022936**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022863 del 04/07/2022**



22LA0022863

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S4 (1-3.9 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S4**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **7/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 3,5 | ±0,7 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 77 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,9 | ±1,0 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,45 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,10 | ±0,02 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,3 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,045 | | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 24 | ±5 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022863 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 18 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 49 | ±10 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,045 | ±0,016 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,045 | ±0,016 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,034 | ±0,012 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,064 | ±0,022 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0033 | ±0,0012 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0067 | ±0,0023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0067 | ±0,0023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0015 | ±0,0005 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0088 | ±0,0031 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,019 | ±0,007 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,052 | ±0,018 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,34 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022863 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0012 | ±0,0004 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000059 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 41 | ±17 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 3,7 | ±1,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,1 | ±2,0 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 3,9 | ±1,6 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,28 | ±0,11 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,57 | ±0,23 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,43 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,44 | ±0,18 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,60 | ±0,24 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022863 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,035 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,36 | ±0,15 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0020 | ±0,0007 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,21 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 4,9 | ±1,4 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 40,46 | ±4,05 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 59,54 | ±5,95 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022863 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022863**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022862 del 04/07/2022**



22LA0022862

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S4 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S4**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **6/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 98 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,6 | ±1,3 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,36 | ±0,07 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,43 | ±0,09 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,8 | ±1,2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,084 | ±0,017 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022862 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±3 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 16 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 92 | ±18 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0084 | ±0,0029 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0054 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0090 | ±0,0032 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0064 | ±0,0023 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0073 | ±0,0025 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0011 | ±0,0004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0021 | ±0,0008 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0012 | ±0,0004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0025 | ±0,0009 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0026 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,078 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022862 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00073 | ±0,00022 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0010 | ±0,0003 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000000032 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 13 | ±5 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,5 | ±1,0 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,6 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022862 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,037 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,037 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00023 | ±0,00008 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,21 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 1,9 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 47,39 | ±4,74 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 52,61 | ±5,26 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022862 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022862**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022861 del 04/07/2022**



22LA0022861

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S5 (1-4.4 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S5**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **4/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 12 | ±2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 75 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 2,1 | ±0,4 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,21 | ±0,04 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,046 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 3,8 | ±0,8 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,046 | ±0,014 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,037 | ±0,007 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±5 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022861 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,4 | ±0,9 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,2 | ±1,6 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,4 | ±1,7 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0088 | ±0,0031 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0070 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0013 | ±0,0004 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0018 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0019 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00011 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0061 | ±0,0023 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,10 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00011 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00011 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022861** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00054 | ±0,00016 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,000000033 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 12 | ±5 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,88 | ±0,35 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,36 | ±0,14 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,091 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022861 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,018 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,056 | ±0,022 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0010 | ±0,0004 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,21 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 2,8 | ±0,8 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 21,57 | ±2,16 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 78,43 | ±7,84 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022861 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022861**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022860 del 04/07/2022**



22LA0022860

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S5 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S5**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **3/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,6 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 8,5 | ±1,7 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 96 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,4 | ±1,1 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,30 | ±0,06 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,12 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,0 | ±0,8 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,19 | ±0,06 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,090 | ±0,018 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022860 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±4 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±3 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 27 | ±5 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,010 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0055 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0084 | ±0,0029 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0016 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0018 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0032 | ±0,0011 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0080 | ±0,0030 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,095 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022860** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00075 | ±0,00022 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0011 | ±0,0003 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000000061 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 16 | ±6 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,8 | ±1,1 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,5 | ±0,6 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022860 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,050 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,10 | ±0,04 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0011 | ±0,0004 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,15 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 2,3 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 58,56 | ±5,86 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 41,44 | ±4,14 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022860 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022860**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022661 del 04/07/2022**



22LA0022661

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S6 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S6**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **6/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,3 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 9,5 | ±1,9 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 93 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,5 | ±0,9 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,092 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,5 | ±1,7 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,14 | ±0,04 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,058 | ±0,012 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 26 | ±5 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022661 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 16 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 46 | ±9 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0031 | ±0,0011 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0023 | ±0,0008 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0059 | ±0,0021 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0056 | ±0,0020 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0054 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0076 | ±0,0027 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00063 | ±0,00022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00093 | ±0,00032 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00094 | ±0,00033 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0014 | ±0,0005 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0039 | ±0,0015 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0070 | ±0,0024 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,045 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00023 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022661** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00051 | ±0,00015 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000000013 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 4,7 | ±1,9 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,52 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,51 | ±0,20 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,31 | ±0,13 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022661 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,036 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,036 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00060 | ±0,00021 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 1,9 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 44,42 | ±4,44 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 55,58 | ±5,56 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022661 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022661**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022662 del 04/07/2022**



22LA0022662

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S6 (1-2.7 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S6**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **7/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,6 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 6,7 | ±1,3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 96 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,0 | ±1,0 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,55 | ±0,11 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,11 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,04 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,054 | | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 32 | ±6 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022662 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 13 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 50 | ±10 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00065 | ±0,00023 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0021 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0060 | ±0,0021 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0054 | ±0,0019 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0055 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0069 | ±0,0024 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00053 | ±0,00019 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00045 | ±0,00016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00081 | ±0,00028 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00025 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00093 | ±0,00032 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0019 | ±0,0007 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0038 | ±0,0013 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,035 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00025 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00025 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022662 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | < 0,00000010 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,41 | | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,41 | | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022662 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,041 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,041 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,000062 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 11 | ±3 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 51,08 | ±5,11 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 48,92 | ±4,89 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022662 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022662**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0023175 del 04/07/2022**



22LA0023175

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S7 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S7**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **1/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 7,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 4,6 | ±0,9 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 91 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,4 | ±1,9 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,45 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 3,8 | ±0,8 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,9 | ±1,6 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 43 | ±9 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,41 | ±0,12 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,19 | ±0,04 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 5



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023175** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|---------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg ▶ | 540 | ±110 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg ▶ | 1600 | ±310 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,026 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,015 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,027 | ±0,010 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0036 | ±0,0013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0072 | ±0,0025 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0069 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0059 | ±0,0021 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,015 | ±0,006 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,032 | ±0,011 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,18 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023175** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,003 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00027 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,0000027 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 110 | ±44 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 11 | ±4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 15 | ±6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 11 | ±5 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,87 | ±0,35 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,3 | ±0,9 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,74 | ±0,30 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,63 | ±0,25 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,65 | ±0,26 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,30 | ±0,12 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,9 | ±0,8 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,3 | ±0,9 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023175 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,045 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,0 | ±0,8 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00069 | ±0,00024 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,19 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 7,0 | ±1,9 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 54,04 | ±5,40 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 45,96 | ±4,60 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0023175 del 04/07/2022**

valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023175**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**



Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S7 (1-3.7 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S7**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **2/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **19/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|-------|------------------|------------|---|----|
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,7 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 17 | ±3 | | |
| * Idrocarburi alifatici C5 - C8 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,12 | | |
| * Idrocarburi alifatici C9 - C12 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | 2,6 | ±0,8 | | |
| * Idrocarburi alifatici C13 - C18 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 560 | ±170 | | |
| * Idrocarburi alifatici C19 - C36 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 1100 | ±330 | | |
| * Idrocarburi aromatici C9 - C10 <i>MADEP VPH 2017</i> | mg/kg | < 0,5 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C11 - C12 <i>MADEP EPH 2004 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,05 | | | |
| * Idrocarburi aromatici C13 - C22 <i>MADEP EPH 2004</i> | mg/kg | 1,2 | ±0,4 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 95 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 50 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,78 | ±0,16 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,74 | ±0,15 | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 16 | ±3 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 66 | ±13 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,60 | ±0,18 | 2 | 15 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 89 | ±18 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 130 | ±25 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 59 | ±12 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 42 | ±8 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 310 | ±61 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,21 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,21 | ±0,07 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,14 | ±0,05 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,13 | ±0,04 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,14 | ±0,05 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,32 | ±0,11 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,036 | ±0,013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,065 | ±0,023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,080 | ±0,028 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,033 | ±0,011 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,036 | ±0,013 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,14 | ±0,05 | 0,1 | 5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,42 | ±0,15 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 2,0 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0020 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00097 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000095 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 390 | ±160 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 27 | ±11 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 37 | ±15 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 16 | ±7 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 9,8 | ±3,9 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,4 | ±0,9 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 3 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|---|----------------------|--------------------|------------|---|------|
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 3,3 | ±1,3 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,1 | ±0,8 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,47 | ±0,19 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,92 | ±0,37 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 6,3 | ±2,5 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,8 | ±1,1 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 9,4 | ±3,8 | | |
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,085 | ±0,034 | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 7,8 | ±3,1 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0012 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | 2,9 | ±0,7 | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 1800 | ±510 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Presente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 95,47 | ±9,55 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 4,53 | ±0,45 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**

22LA0023176/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 85 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 309 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,72 | ±0,08 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,83 | ±0,09 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 40 | ±4 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,68 | ±0,08 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,14 | ±0,03 | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 6,1 | ±1,2 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 13 | ±3 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**

22LA0023176/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 | |
|--|------|-------------|------------|-------------------------------|--|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 9,4 | ±2,4 | 30 | |
| * pH <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i> | upH | 7,54 | | 5,5+12 | |

22LA0023176/02 DL1 - First dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|---------|-----------|------------|---|---|
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg ▶ | 42 | ±8 | 1 | 5 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0023176 del 04/07/2022**

Note: La presenza di amianto è relativa a minime tracce di fibrille asbestiformi disperse nella matrice terrosa, qualificate (in MOPOL, MOCF e con l'ausilio di liquidi di Cargille) come fibre di Amosite.

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023176**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 7 di 7



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022657 del 04/07/2022**



22LA0022657

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S8 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S8**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **1/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,6 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 12 | ±2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,3 | ±1,1 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,31 | ±0,06 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,093 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,3 | ±1,1 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,25 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,063 | ±0,013 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022657 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 13 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 13 | ±3 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 14 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 33 | ±7 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,041 | ±0,014 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,052 | ±0,018 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,043 | ±0,015 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,047 | ±0,017 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,060 | ±0,021 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,059 | ±0,021 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0053 | ±0,0018 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0096 | ±0,0034 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0070 | ±0,0025 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,047 | ±0,018 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,087 | ±0,031 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,47 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022657** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000000027 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 9,9 | ±4,0 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,97 | ±0,39 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,87 | ±0,35 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,74 | ±0,30 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,18 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022657 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,037 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,037 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00037 | ±0,00013 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 1,8 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 44,10 | ±4,41 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 55,90 | ±5,59 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022657 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022657**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022658 del 04/07/2022**



22LA0022658

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S8 (1-3.6 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S8**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **2/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,1 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 97 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,6 | ±0,9 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,29 | ±0,06 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,084 | ±0,017 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,4 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 55 | ±11 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,26 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,061 | ±0,012 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 49 | ±10 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022658** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 16 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 14 | ±3 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 14 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 56 | ±11 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,17 | ±0,06 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,16 | ±0,06 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,11 | ±0,04 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,11 | ±0,04 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,077 | ±0,027 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,26 | ±0,09 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0098 | ±0,0034 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00086 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,024 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,064 | ±0,024 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,29 | ±0,10 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 1,3 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00086 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00086 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022658** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0082 | ±0,0025 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0011 | ±0,0003 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,0000002 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 49 | ±19 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 4,4 | ±1,8 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 4,7 | ±1,9 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,8 | ±1,1 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,20 | ±0,08 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,37 | ±0,15 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,32 | ±0,13 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,13 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022658 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,026 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,026 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0035 | ±0,0012 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,15 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 7,3 | ±2,0 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 34,76 | ±3,48 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 65,24 | ±6,52 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022658 del 04/07/2022**

valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022658**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022659 del 04/07/2022**



22LA0022659

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S9 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S9**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **4/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,5 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 17 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 98 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,53 | ±0,11 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,25 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,2 | ±1,6 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 37 | ±7 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,48 | ±0,14 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,45 | ±0,09 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 37 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022659** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 89 | ±18 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 54 | ±11 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 25 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 120 | ±25 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,035 | ±0,012 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,035 | ±0,012 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,044 | ±0,016 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0020 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0040 | ±0,0014 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0030 | ±0,0011 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,015 | ±0,006 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,044 | ±0,015 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,26 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022659** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0035 | ±0,0010 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,0000015 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 110 | ±44 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 9,2 | ±3,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 14 | ±6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 9,9 | ±4,0 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,75 | ±0,30 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,37 | ±0,15 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,62 | ±0,25 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,85 | ±0,34 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,45 | ±0,18 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,47 | ±0,19 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,24 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,59 | ±0,24 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,99 | ±0,40 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022659** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|----------------------|----------------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,048 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,85 | ±0,34 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,000071 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,17 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 8,3 | ±2,3 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 60,10 | ±6,01 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 39,90 | ±3,99 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022659 del 04/07/2022**

22LA0022659/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 87 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 101 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,66 | ±0,07 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,65 | ±0,07 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 6,3 | ±0,7 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,61 | ±0,07 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,093 | ±0,019 | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,014 | ±0,003 | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,031 | ±0,006 | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 9,9 | ±2,0 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 18 | ±4 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 5,1 | ±1,0 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 18 | ±4 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 13 | ±3 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022659 del 04/07/2022**

22LA0022659/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 8,5 | ±2,1 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8,14 | | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022659**

Rapporto di prova n°: **22LA0022660 del 04/07/2022**



22LA0022660

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S9 (1-3.2 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S9**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **5/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,1 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 11 | ±2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 91 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,45 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,098 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,4 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,12 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,10 | ±0,02 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 26 | ±5 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022660 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 18 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 38 | ±8 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,033 | ±0,012 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,006 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,006 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,028 | ±0,010 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0042 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0067 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0084 | ±0,0030 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0065 | ±0,0023 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,007 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,028 | ±0,010 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,21 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022660 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0008 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000016 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 16 | ±6 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,19 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,20 | ±0,08 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022660** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|---|----------------------|----------------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,037 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,16 | ±0,06 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0081 | ±0,0028 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,14 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 14 | ±4 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 46,97 | ±4,70 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 53,03 | ±5,30 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022660 del 04/07/2022**

22LA0022660/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 86 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 224 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,28 | ±0,03 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 1,2 | ±0,1 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 16 | ±2 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 4,8 | ±0,5 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 2,0 | | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022660 del 04/07/2022**

22LA0022660/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 8,4 | ±2,1 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 7,61 | | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022660**

Rapporto di prova n°: **22LA0022655 del 04/07/2022**



22LA0022655

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S10 0-1**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S10**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **5/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 95 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 10 | ±2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,39 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,11 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 8,5 | ±1,7 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 42 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,085 | ±0,017 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 56 | ±11 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022655** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 14 | ±3 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0045 | ±0,0016 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0035 | ±0,0012 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0038 | ±0,0013 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0059 | ±0,0021 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0048 | ±0,0017 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0091 | ±0,0032 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0019 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0051 | ±0,0019 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0089 | ±0,0031 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,049 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0013 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022655 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000034 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 21 | ±8 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,8 | ±2,3 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,5 | ±1,0 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,36 | ±0,14 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,24 | ±0,10 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,21 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,35 | ±0,14 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,30 | ±0,12 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022655 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,042 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,19 | ±0,08 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00039 | ±0,00014 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,17 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 2,1 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 51,64 | ±5,16 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 48,36 | ±4,84 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022655 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022655**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022656 del 04/07/2022**



22LA0022656

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S10 1-3.7**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S10**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **6/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|---------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 13 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 81 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg ▶ | 25 | ±5 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,46 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg ▶ | 2,3 | ±0,5 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,4 | ±1,9 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 41 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,37 | ±0,11 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,095 | ±0,019 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 55 | ±11 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022656** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 49 | ±10 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 24 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 94 | ±19 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,43 | ±0,15 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,46 | ±0,16 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,29 | ±0,10 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,28 | ±0,10 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,08 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,50 | ±0,18 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,028 | ±0,010 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,057 | ±0,020 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,062 | ±0,022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,077 | ±0,027 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,19 | ±0,07 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 1,0 | ±0,4 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 3,6 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0023 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022656** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0057 | ±0,0017 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,00000096 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 40 | ±16 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 6,0 | ±2,4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 4,6 | ±1,8 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,9 | ±2,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,54 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,89 | ±0,36 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,93 | ±0,37 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,68 | ±0,27 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022656 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,035 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,97 | ±0,39 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0020 | ±0,0007 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,16 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 5,2 | ±1,5 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 45,31 | ±4,53 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 54,69 | ±5,47 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022656 del 04/07/2022**
valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022656**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**



22LA0023177

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S11 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S11**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **3/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **04/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 12 | ±2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 10 | ±2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,51 | ±0,10 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,24 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 10 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 38 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,12 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 1,6 | ±0,3 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 49 | ±10 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 84 | ±17 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 48 | ±10 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 22 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 130 | ±26 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,20 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,36 | ±0,12 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,21 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,18 | ±0,06 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,26 | ±0,09 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,22 | ±0,08 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,044 | ±0,015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,073 | ±0,026 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,10 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,023 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,056 | ±0,020 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,23 | ±0,09 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,42 | ±0,15 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 2,4 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,022 | ±0,007 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00050 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,0000075 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 33 | ±13 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 160 | ±64 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 15 | ±6 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,40 | ±0,16 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,2 | ±1,3 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,57 | ±0,23 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,43 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,2 | ±0,9 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,062 | ±0,025 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|----------------------|------------------|------------|---|------|
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,030 | ±0,010 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 39 | ±11 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 49,22 | ±4,92 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 50,78 | ±5,08 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 7



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**

22LA0023177/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 87 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 629 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,11 | ±0,01 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,51 | ±0,06 | 1,5 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 14 | ±2 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,12 | ±0,02 | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 10 | ±2 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,1 | ±0,4 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 12 | ±2 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,1 | ±0,2 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 26 | ±7 | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**

22LA0023177/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 7,41 | | 5,5+12 |

22LA0023177/02 RE1 - First re-analysis/re-extraction sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Las 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B |
|------------------------|-------|-------------|------------|---|
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3300 | ±1300 | |

22LA0023177/03 DL1 - First dilution sample - eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|--|------|------------|------------|-------------------------------|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 130 | ±14 | 250 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023177 del 04/07/2022**
degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023177**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0023178 del 04/07/2022**



22LA0023178

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S11 (1-4 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S11**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **4/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 93 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,97 | ±0,19 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,33 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 18 | ±4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 88 | ±18 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,46 | ±0,14 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,58 | ±0,12 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 100 | ±21 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023178** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 96 | ±19 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 54 | ±11 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 48 | ±10 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 140 | ±28 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,23 | ±0,08 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,39 | ±0,14 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,21 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,20 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,27 | ±0,09 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,28 | ±0,10 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,049 | ±0,017 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,075 | ±0,026 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,13 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,043 | ±0,015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,076 | ±0,026 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,24 | ±0,09 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,53 | ±0,19 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 2,7 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023178** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,029 | ±0,009 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0013 | ±0,0004 | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00100 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000097 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 88 | ±35 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 43 | ±17 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,4 | ±2,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 8,6 | ±3,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,0 | ±0,8 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,99 | ±0,40 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,43 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,59 | ±0,24 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,55 | ±0,22 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023178 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,086 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,64 | ±0,26 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,19 | ±0,07 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg ▶ | 52 | ±15 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | > 99,90 | | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | < 0,10 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0023178 del 04/07/2022**
valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023178**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0023179 del 04/07/2022**



22LA0023179

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S12 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S12**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **5/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,0 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 9,4 | ±1,9 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,1 | ±0,8 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,41 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,34 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,9 | ±1,6 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 27 | ±5 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,18 | ±0,05 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,28 | ±0,06 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 32 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023179** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 25 | ±5 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 99 | ±20 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,019 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,023 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0044 | ±0,0016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0024 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0049 | ±0,0017 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0077 | ±0,0027 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,008 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,035 | ±0,012 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,21 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023179** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00060 | ±0,00018 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00021 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000015 | | 0,00001 | 0,0001 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,6 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,17 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,20 | ±0,08 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,034 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,11 | ±0,04 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023179 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 13 | ±5 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,1 | ±0,8 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00 | ±0,00 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,17 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 9,6 | ±2,7 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 42,99 | ±4,30 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 57,01 | ±5,70 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0023179 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023179**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0023180 del 04/07/2022**



22LA0023180

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S12 (1-3.5 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S12**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **6/collesalveti**

Data Prelievo: **11/04/2022**

Data Accettazione: **12/04/2022**

Data Inizio Analisi: **12/04/2022** Data Fine Analisi: **04/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 6,1 | ±1,2 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 91 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,0 | ±1,2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,62 | ±0,12 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,42 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,1 | ±1,8 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 30 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,25 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,26 | ±0,05 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023180** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|---------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 73 | ±15 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg ▶ | 510 | ±100 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 19 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg ▶ | 340 | ±68 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,31 | ±0,11 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,40 | ±0,14 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,25 | ±0,09 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,23 | ±0,08 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,21 | ±0,08 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,34 | ±0,12 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,046 | ±0,016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,088 | ±0,031 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,11 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,044 | ±0,015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,087 | ±0,030 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg ▶ | 0,22 | ±0,08 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,52 | ±0,18 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 2,9 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023180** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,095 | ±0,028 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00053 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,0000018 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 84 | ±34 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 15 | ±6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 12 | ±5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 11 | ±4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,90 | ±0,36 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,81 | ±0,32 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,39 | ±0,16 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,96 | ±0,38 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023180** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|---|----------------------|-----------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,045 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,052 | ±0,018 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C≤12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,22 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 27 | ±8 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 52,42 | ±5,24 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 47,58 | ±4,76 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023180 del 04/07/2022**

22LA0023180/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 86 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 426 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | < 0,1 | | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,77 | ±0,09 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 52 | ±6 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 12 | ±1 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,17 | ±0,03 | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,56 | ±0,11 | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,27 | ±0,05 | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,1 | ±0,2 | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 27 | ±5 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 77 | ±15 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 20 | ±4 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 52 | ±10 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 67 | ±13 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,8 | ±0,6 | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 0,28 | ±0,06 | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0023180 del 04/07/2022**

22LA0023180/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-----------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 37 | ±9 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8,87 | | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0023180**

Rapporto di prova n°: **22LA0022653 del 04/07/2022**



22LA0022653

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S13 0-1**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S13**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **3/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 16 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 16 | ±3 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,43 | ±0,09 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,087 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,0 | ±1,4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 27 | ±5 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,36 | ±0,11 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,11 | ±0,02 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022653** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 20 | ±4 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 36 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 65 | ±13 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,010 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0098 | ±0,0034 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,015 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0021 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0036 | ±0,0013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0026 | ±0,0009 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0042 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,005 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,033 | ±0,012 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,15 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022653** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0010 | ±0,0003 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000016 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 16 | ±6 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,16 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,18 | ±0,07 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,18 | ±0,07 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022653 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,032 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,079 | ±0,032 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,00039 | ±0,00014 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,19 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 1,7 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 41,10 | ±4,11 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 58,90 | ±5,89 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022653 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022653**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022654 del 04/07/2022**



22LA0022654

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S13 1-4**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S13**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **4/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 21 | ±4 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 94 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,67 | ±0,13 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,32 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 12 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 42 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,42 | ±0,13 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,05 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 47 | ±9 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022654** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 52 | ±10 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 140 | ±28 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 180 | ±36 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0085 | ±0,0030 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0078 | ±0,0027 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,004 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,021 | ±0,007 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0041 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0045 | ±0,0016 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0097 | ±0,0036 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,019 | ±0,007 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,11 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022654** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0045 | ±0,0014 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,0000013 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 47 | ±19 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 5,5 | ±2,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 7,1 | ±2,9 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 7,3 | ±2,9 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,61 | ±0,24 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,44 | ±0,17 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,73 | ±0,29 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,57 | ±0,23 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,5 | ±0,6 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,94 | ±0,37 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022654 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,049 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,90 | ±0,36 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0024 | ±0,0008 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,2 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 11 | ±3 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 59,13 | ±5,91 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 40,87 | ±4,09 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022654 del 04/07/2022**
valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022654**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022858 del 04/07/2022**



22LA0022858

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S14 (0-1 m)1**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S14**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **1/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 16 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 88 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 9,2 | ±1,8 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,63 | ±0,13 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,13 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 12 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 38 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,31 | ±0,09 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,91 | ±0,18 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 41 | ±8 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022858 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 29 | ±6 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 28 | ±6 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 27 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 68 | ±14 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0074 | ±0,0026 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0022 | ±0,0008 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0086 | ±0,0030 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0071 | ±0,0025 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0025 | ±0,0009 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,004 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00080 | ±0,00028 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0020 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00084 | ±0,00029 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0003 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0024 | ±0,0008 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0060 | ±0,0023 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,011 | ±0,004 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,063 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0003 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0003 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022858** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0034 | ±0,0010 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000013 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 33 | ±13 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,1 | ±1,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,1 | ±1,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,1 | ±0,9 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,26 | ±0,11 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,25 | | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022858 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,050 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,12 | ±0,05 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0013 | ±0,0004 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,19 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 2,6 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 60,36 | ±6,04 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 39,64 | ±3,96 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
D.Lgs 152/06 - Terreni:
Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022858 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022858**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022859 del 04/07/2022**



22LA0022859

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S14 (1-3.7 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S14**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **2/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 15 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 94 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 5,0 | ±1,0 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,08 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,40 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,1 | ±1,4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 30 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,14 | ±0,04 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,068 | ±0,014 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 31 | ±6 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022859** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 17 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 65 | ±13 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,027 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,017 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,041 | ±0,014 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0037 | ±0,0013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0047 | ±0,0016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0076 | ±0,0027 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0028 | ±0,0010 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0056 | ±0,0020 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,051 | ±0,018 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,24 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0011 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022859** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0014 | ±0,0004 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0067 | ±0,0020 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,0000031 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 34 | ±13 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 6,6 | ±2,7 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 7,5 | ±3,0 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 9,2 | ±3,7 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,65 | ±0,26 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,73 | ±0,29 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,8 | ±0,7 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,78 | ±0,31 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,66 | ±0,26 | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,9 | ±0,8 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 2,6 | ±1,0 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022859 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,25 | ±0,10 | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,7 | ±0,7 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,15 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 6,8 | ±1,9 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 47,24 | ±4,72 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 52,76 | ±5,28 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022859 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022859**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022651 del 04/07/2022**



Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S15 0-1**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S15**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **1/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,1 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 96 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 7,0 | ±1,4 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,36 | ±0,07 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,30 | ±0,06 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 31 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,24 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,24 | ±0,05 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 36 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 6



LAB N° 0510L

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022651** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 54 | ±11 | 100 | 1000 |
| Rame EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 35 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 29 | ±6 | 90 | 250 |
| Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 85 | ±17 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,079 | ±0,028 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,12 | ±0,04 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,054 | ±0,019 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,076 | ±0,026 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,081 | ±0,028 | 0,1 | 10 |
| Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,14 | ±0,05 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0097 | ±0,0034 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0048 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,061 | ±0,023 | 0,1 | 5 |
| Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,16 | ±0,06 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,84 | | 10 | 100 |
| Alaclor EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0048 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0048 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022651** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0050 | ±0,0015 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,0000012 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 100 | ±42 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 6,6 | ±2,6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 12 | ±5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,7 | ±2,3 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,31 | ±0,13 | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,70 | ±0,28 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,20 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,91 | ±0,36 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,72 | ±0,29 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,88 | ±0,35 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022651** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|--|----------------------|----------------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,040 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,95 | ±0,38 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0030 | ±0,0010 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,16 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 7,2 | ±2,0 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 50,89 | ±5,09 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 49,11 | ±4,91 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022651 del 04/07/2022**

22LA0022651/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 87 | ±4 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 188 | ±11 | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,37 | ±0,04 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,55 | ±0,06 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 25 | ±3 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 2,7 | ±0,3 | 100 |
| * Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,054 | ±0,011 | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,013 | ±0,003 | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0,022 | ±0,004 | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 6,9 | ±1,4 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 32 | ±6 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 5,3 | ±1,1 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 12 | ±2 | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 8,7 | ±1,7 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 1,0 | | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022651 del 04/07/2022**

22LA0022651/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-------------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 19 | ±5 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8,10 | ±0,20 | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022651**

Rapporto di prova n°: **22LA0022652 del 04/07/2022**



22LA0022652

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S15 1-4**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S15**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **2/collesalveti**

Data Prelievo: **05/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,2 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 92 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,68 | ±0,14 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,12 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 12 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 43 | ±9 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,27 | ±0,08 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,11 | ±0,02 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 47 | ±10 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022652 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 31 | ±6 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 32 | ±6 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 62 | ±12 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,28 | ±0,10 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,39 | ±0,14 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,26 | ±0,09 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,27 | ±0,10 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,34 | ±0,12 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,37 | ±0,13 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,037 | ±0,013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,053 | ±0,019 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,063 | ±0,022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0028 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,081 | ±0,028 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,30 | ±0,11 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,62 | ±0,22 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 3,1 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0028 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0028 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022652** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0046 | ±0,0014 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0068 | ±0,0020 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF <i>EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988</i> | mg I-TEQ/kg | 0,000000027 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 11 | ±4 | | |
| OCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,59 | ±0,23 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,53 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,23 | | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022652 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,046 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,046 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0061 | ±0,0021 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | 4,3 | ±1,2 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 55,86 | ±5,59 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 44,14 | ±4,41 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022652 del 04/07/2022**
valori di riferimento

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022652**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022663 del 04/07/2022**



Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S16 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S16**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **9/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 8,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 15 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 96 | ±5 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 4,3 | ±0,9 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,05 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | < 0,13 | | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 6,5 | ±1,3 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 21 | ±4 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,23 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,16 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 15 | ±3 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 1 di 6



LAB N° 0510L

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022663 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 36 | ±7 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 30 | ±6 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 14 | ±3 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 39 | ±8 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,013 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0097 | ±0,0034 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0038 | ±0,0013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0051 | ±0,0018 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0050 | ±0,0017 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0054 | ±0,0019 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,012 | ±0,005 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,027 | ±0,010 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,16 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,003 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022663 del 04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0039 | ±0,0012 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,0000004 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 39 | ±16 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 8,2 | ±3,3 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 4,7 | ±1,9 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 5,6 | ±2,3 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,39 | ±0,16 | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,36 | ±0,14 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022663** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni Colonna A Colonna B | |
|---|----------------------|-----------|------------|--|------|
| 2,3,7,8-TCDD <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | < 0,052 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF <i>EPA 1613B 1994</i> | ng/kg | 0,24 | ±0,10 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00097 | ±0,00034 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i> | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 <i>ISO 16703:2004</i> | mg/kg | < 2,6 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3</i> | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1</i> | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 63,89 | ±6,39 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i> | %p/p | 36,11 | ±3,61 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 4 di 6



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022663 del 04/07/2022**

22LA0022663/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|-------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 90 | ±5 | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 184 | | |
| Nitrati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,26 | ±0,03 | 50 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0,67 | ±0,07 | 1,5 |
| Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 45 | ±5 | 250 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 3,1 | ±0,3 | 100 |
| Cianuri <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i> | µg/l | < 10 | | 50 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,050 | | 1 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,0050 | | 0,05 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0,020 | | 3 |
| Berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,40 | | 10 |
| Cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 250 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 2,6 | ±0,5 | 10 |
| Vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 6,9 | ±1,4 | 250 |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,9 | ±0,4 | 50 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,50 | | 5 |
| Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 5,0 | | 50 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 3,2 | ±0,6 | 50 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 1,1 | ±0,2 | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0,10 | | 1 |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022663 del 04/07/2022**

22LA0022663/01 eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 |
|---|------|-----------|------------|-------------------------------|
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 13 | ±3 | 30 |
| * pH DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8,03 | | 5,5+12 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Terreni ad uso Verde pubblico, privato e residenziale, commerciale e industriale Dlgs152:2006: D.Lgs 152/06 - Terreni:

Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022663**

Rapporto di prova n°: **22LA0022664 del 04/07/2022**



22LA0022664

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S16 (1-3.3 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S16**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **10/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **27/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1</i> | upH | 9,5 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3</i> | g/Kg | 14 | ±3 | | |
| Residuo secco a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2</i> | %p/p | 85 | ±4 | | |
| Arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 50 |
| Berillio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,53 | ±0,11 | 2 | 10 |
| Cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,11 | ±0,02 | 2 | 15 |
| Cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 10 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 31 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i> | mg/kg | 0,19 | ±0,06 | 2 | 15 |
| Mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,03 | 1 | 5 |
| Nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 37 | ±7 | 120 | 500 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022664 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|--------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 30 | ±6 | 100 | 1000 |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 36 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 80 | ±16 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,040 | ±0,014 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,024 | ±0,009 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,024 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,046 | ±0,016 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0040 | ±0,0014 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0067 | ±0,0023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0089 | ±0,0031 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0012 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0078 | ±0,0027 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,022 | ±0,008 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,052 | ±0,018 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,29 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0012 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0012 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022664** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| beta - esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0025 | ±0,0007 | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0072 | ±0,0022 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000026 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 23 | ±9 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 4,0 | ±1,6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 2,6 | ±1,1 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 4,4 | ±1,8 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,18 | ±0,07 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,18 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,21 | ±0,09 | | |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022664 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,037 | | | |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,37 | ±0,15 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0014 | ±0,0005 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,19 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 6,6 | ±1,9 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 45,12 | ±4,51 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 54,88 | ±5,49 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022664 del 04/07/2022**

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022664**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022087 del 04/07/2022**



22LA0022087

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S17 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S17**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **A cura del cliente**

Data Prelievo: **04/04/2022**

Data Accettazione: **05/04/2022**

Data Inizio Analisi: **05/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1 | upH | 8,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 | g/Kg | 7,8 | ±1,6 | | |
| Residuo secco a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 | %p/p | 98 | ±5 | | |
| Arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 6,3 | ±1,3 | 20 | 50 |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,34 | ±0,07 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | < 0,16 | | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 5,1 | ±1,0 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 31 | ±6 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,29 | ±0,09 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,23 | ±0,05 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 28 | ±6 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 42 | ±8 | 100 | 1000 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022087** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 34 | ±7 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 19 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 45 | ±9 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,030 | ±0,010 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,014 | ±0,005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,024 | ±0,008 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,023 | ±0,008 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,039 | ±0,014 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0044 | ±0,0016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0066 | ±0,0023 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0044 | ±0,0015 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0064 | ±0,0022 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0074 | ±0,0026 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,008 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,038 | ±0,013 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,24 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00031 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00031 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022087 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0015 | ±0,0004 | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000044 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 34 | ±13 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 7,9 | ±3,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,0 | ±1,2 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 3,9 | ±1,5 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,53 | ±0,21 | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,58 | ±0,23 | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,39 | ±0,16 | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,33 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,33 | ±0,13 | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,066 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022087 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,30 | ±0,12 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,0014 | ±0,0005 | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,19 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 3,4 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 79,44 | ±7,94 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 20,56 | ±2,06 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022087 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022087**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022088 del 04/07/2022**



22LA0022088

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S17 (1-3.5 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S17**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **A cura del cliente**

Data Prelievo: **04/04/2022**

Data Accettazione: **05/04/2022**

Data Inizio Analisi: **05/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1 | upH | 7,4 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 | g/Kg | 8,5 | ±1,7 | | |
| Residuo secco a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 | %p/p | 100 | ±5 | | |
| Arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 4,5 | ±0,9 | 20 | 50 |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,61 | ±0,12 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | < 0,14 | | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 20 | ±4 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 100 | ±21 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,23 | ±0,07 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,085 | ±0,017 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 110 | ±22 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 18 | ±4 | 100 | 1000 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022088** del **04/07/2022**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|----------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 52 | ±10 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 27 | ±6 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 74 | ±15 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00040 | ±0,00014 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00095 | ±0,00033 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0015 | ±0,0005 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0019 | ±0,0007 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0031 | ±0,0011 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00037 | ±0,00013 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00034 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00034 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0017 | ±0,0006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00048 | ±0,00017 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,00081 | ±0,00031 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0021 | ±0,0007 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,015 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,000067 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,000067 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022088** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,000000041 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 28 | ±11 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,4 | ±0,6 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,29 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,058 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022088 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|----------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,058 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0,000097 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,18 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 3 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Asse nte | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 72,22 | ±7,22 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 27,78 | ±2,78 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022088 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022088**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022085 del 04/07/2022**



22LA0022085

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S18 (0-1 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S18**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **A cura del cliente**

Data Prelievo: **04/04/2022**

Data Accettazione: **05/04/2022**

Data Inizio Analisi: **05/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1 | upH | 7,9 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 | g/Kg | 5,4 | ±1,1 | | |
| Residuo secco a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 | %p/p | 99 | ±5 | | |
| Arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 9,8 | ±2,0 | 20 | 50 |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,56 | ±0,11 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | < 0,14 | | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 11 | ±2 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 33 | ±7 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,37 | ±0,11 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,091 | ±0,018 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 45 | ±9 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 14 | ±3 | 100 | 1000 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022085 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 23 | ±5 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 52 | ±10 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,19 | ±0,07 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,21 | ±0,07 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,05 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,18 | ±0,06 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,15 | ±0,05 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,32 | ±0,11 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,025 | ±0,009 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,046 | ±0,016 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,029 | ±0,010 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,055 | ±0,019 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,047 | ±0,017 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,13 | ±0,05 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,41 | ±0,14 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 1,9 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00067 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00067 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022085** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,000000031 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 10 | ±4 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,1 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,3 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,59 | ±0,24 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,26 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,053 | | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022085 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,053 | | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00084 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,17 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | < 3 | | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 68,51 | ±6,85 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 31,49 | ±3,15 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022085 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022085**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Rapporto di prova n°: **22LA0022086 del 04/07/2022**



22LA0022086

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S18 (1-4 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S18**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli Marco**

Metodo di Campionamento: **A cura del cliente**

Data Prelievo: **04/04/2022**

Data Accettazione: **05/04/2022**

Data Inizio Analisi: **05/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------|-------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| pH DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III.1 | upH | 8,7 | ±0,2 | | |
| * FOC - frazione di carbonio organico DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3 | g/Kg | 4,1 | ±0,8 | | |
| Residuo secco a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 | %p/p | 100 | ±5 | | |
| Arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 7,2 | ±1,4 | 20 | 50 |
| Berillio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,57 | ±0,11 | 2 | 10 |
| Cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,16 | ±0,03 | 2 | 15 |
| Cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 14 | ±3 | 20 | 250 |
| Cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 38 | ±8 | 150 | 800 |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0,21 | ±0,06 | 2 | 15 |
| Mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 0,84 | ±0,17 | 1 | 5 |
| Nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 56 | ±11 | 120 | 500 |
| Piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/kg | 160 | ±32 | 100 | 1000 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022086** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|-------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| Rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 110 | ±23 | 120 | 600 |
| Vanadio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 22 | ±4 | 90 | 250 |
| Zinco <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014</i> | mg/kg | 97 | ±19 | 150 | 1500 |
| Benzo (a) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,081 | ±0,029 | 0,5 | 10 |
| Benzo (a) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,099 | ±0,035 | 0,1 | 10 |
| Benzo (b) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,057 | ±0,020 | 0,5 | 10 |
| Benzo (k) fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,056 | ±0,019 | 0,5 | 10 |
| Benzo (g,h,i) perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,054 | ±0,019 | 0,1 | 10 |
| Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,12 | ±0,04 | 5 | 50 |
| Dibenzo (a,e) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,0086 | ±0,0030 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,l) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,016 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,i) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,020 | ±0,007 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,035 | ±0,012 | 0,1 | 10 |
| Dibenzo (a,h) antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,018 | ±0,006 | 0,1 | 10 |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,041 | ±0,015 | 0,1 | 5 |
| Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,18 | ±0,06 | 5 | 50 |
| Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | 0,79 | | 10 | 100 |
| Alaclor <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,00028 | | 0,01 | 1 |
| alfa - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| beta - esaclorocicloesano <i>EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018</i> | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022086 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|---|-------------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| gamma - esaclorocicloesano (Lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano (cis, trans) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0001 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,0005 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,001 | | 0,01 | 2 |
| Sommatoria diossine e furani espressa come tossicità equivalente secondo I-TEF EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988 | mg I-TEQ/kg | 0,00000013 | | 0,00001 | 0,0001 |
| OCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 8,8 | ±3,5 | | |
| OCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,95 | ±0,38 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,2 | ±0,5 | | |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 1,0 | ±0,4 | | |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 1,2,3,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 2,3,4,7,8-PeCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | < 0,31 | | | |
| 2,3,7,8-TCDD EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,080 | ±0,032 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022086 del 04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs 152/06 - Terreni | |
|--|------------------|---------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | | Colonna A | Colonna B |
| 2,3,7,8-TCDF EPA 1613B 1994 | ng/kg | 0,14 | ±0,06 | | |
| PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0,00035 | | 0,06 | 5 |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0,15 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi C>12 ISO 16703:2004 | mg/kg | 18 | ±5 | 50 | 750 |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | | | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Frazione granulometrica < 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 73,65 | ±7,37 | | |
| Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 26,35 | ±2,63 | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevanza come risultati inferiori al rispettivo RL.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:
 D.Lgs 152/06 - Terreni:
 Colonna A: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
 Colonna B: Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i., Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

I dati analitici riportati sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento

File firmato digitalmente.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033
Tel. +39 0585 1693231
PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: **22LA0022086 del 04/07/2022**

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022086**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 5 di 5



LAB N° 0510L

Nota tecnica relativa alla Verifica della Conformità

RIFERIMENTI

| | |
|--|--|
| Numero Rapporto di Prova | 22LA0022651 |
| Laboratorio di analisi e n. certificato ACCREDIA: | AGROLAB Ambiente S.r.l. (n° Accreditemento 0510) |
| Prova | Benzo (a) pirene |
| Unità di misura | mg/kg |
| Gestione Prova | Prova Accreditata |
| Risultato RdP | 0,12 |
| Incertezza RdP | 0,04 |
| Valore limite di legge | 0,1 |
| Cifre decimali del valore limite | 2 |

RISULTATI

| | | X | VL |
|---|----|-------|-------|
| Il risultato supera il limite | SI | 0,12 | 0,1 |
| Il risultato arrotondato supera il limite | SI | 0,12 | 0,1 |
| Il risultato sottratta la guard band al 95% supera ancora il limite (oltre ogni ragionevole dubbio) | NO | g | x-g |
| | | 0,033 | 0,087 |

GIUDIZIO

Il campione **22LA0022651**

per il parametro **Benzo (a) pirene**

ai sensi del Man ISPRA 52/2009 risulta

NON NON-CONFORME

Luogo e Data verifica Carrara, 09/05/2022

File firmato digitalmente da:
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Note: la valutazione di conformità si basa sui risultati come compaiono nel RdP. "g" è la guard band arrotondata ad un decimale in più del VL. "x-g" è calcolato sulla base dell'incertezza considerando un fattore k' di copertura (1,645 come da nota ISPRA) a fronte del fattore di copertura applicato nel rapporto di prova (k=2, coerente con g.d.l. > 10).

Rapporto di prova n°: **22LA0022665 del 04/07/2022**



22LA0022665

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S8 (0-1 m) - Granulometria**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S8**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **3/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------------------|-----------------|------------|
| * Densità apparente CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984 | g/cm ³ | 1,3 | |
| Sabbia Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 55,1 | ±8,3 |
| Sabbia Grossa DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | < 0,1 | |
| Limo Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 20,1 | ±3,0 |
| Limo Grosso DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 11,8 | ±1,8 |
| Argilla DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 13,0 | ±2,0 |
| * Ghiaia > 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3 | %p/p | 41,1 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati
Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022665 del 04/07/2022**

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022665**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022666 del 04/07/2022**



22LA0022666

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S16 (1-1.3 m) - Granulometria**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S16**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci Mattia**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a. (*)**

Verbale di prelievo n°: **11/collesalveti**

Data Prelievo: **06/04/2022**

Data Accettazione: **07/04/2022**

Data Inizio Analisi: **07/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------------------|-----------------|------------|
| * Densità apparente CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984 | g/cm ³ | 1,3 | |
| Sabbia Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 87,4 | ±13,1 |
| Sabbia Grossa DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | < 0,1 | |
| Limo Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 5,18 | ±0,78 |
| Limo Grosso DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 4,68 | ±0,70 |
| Argilla DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 2,73 | ±0,41 |
| * Ghiaia > 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3 | %p/p | 51,0 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati
Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022666 del 04/07/2022**

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022666**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022864 del 04/07/2022**



22LA0022864

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S5 (1.8-4.4 m) - Granulometria**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S5**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci / Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **5/collesalveti**

Data Prelievo: **07/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **28/04/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------------------|-----------------|------------|
| * Densità apparente CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984 | g/cm ³ | 1,3 | |
| Sabbia Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 50,8 | ±7,6 |
| Sabbia Grossa DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | < 0,1 | |
| Limo Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 18,0 | ±2,7 |
| Limo Grosso DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 13,9 | ±2,1 |
| Argilla DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 17,3 | ±2,6 |
| * Ghiaia > 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3 | %p/p | 51,4 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati al laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022864 del 04/07/2022**

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022864**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0022942 del 04/07/2022**



22LA0022942

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - S2 (1-3 m)**

Luogo di campionamento: **Pista Ciclabile Ivo Mancini Comune di Collesalveti Via Berlinguer Stagno**

Punto di prelievo: **S2**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Mannocci - Raspolli**

Metodo di Campionamento: **CNR IRSA Q 64 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **5/collesalveti**

Data Prelievo: **08/04/2022**

Data Accettazione: **08/04/2022**

Data Inizio Analisi: **08/04/2022** Data Fine Analisi: **04/05/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------------------|-----------------|------------|
| * Densità apparente CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984 | g/cm ³ | 1,3 | |
| Sabbia Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 74,1 | ±11,1 |
| Sabbia Grossa DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | < 0,1 | |
| Limo Fine DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 13,6 | ±2,0 |
| Limo Grosso DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 10,3 | ±1,5 |
| Argilla DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.5 | %p/p | 2,00 | ±0,30 |
| * Ghiaia > 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.3 | %p/p | < 0,1 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati
Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al rispettivo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

segue Rapporto di prova n°: **22LA0022942 del 04/07/2022**

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato $K = 2$. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI
FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0022942**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

ALLEGATO 4

RDP ACQUE SOTTERRANEE

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AMBIENTE S.P.A.
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103822**
Fattura a **200005 AMBIENTE S.P.A.**
Progetto **90 : Collesalveti (LI)**
Ricevimento campione: **04.04.2022**
Data Campionamento: **30.03.2022**
Campionato da: **Committente (Personale ambiente s.p.a. - Borsacchi)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acqua di falda - PZ1**
Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**
Luogo di campionamento **Via Berlinguer loc. Stagno, Collesalveti (LI) - Pista ciclabile Ivo Mancini**
Punto di campionamento **Via Berlinguer, Collesalveti (LI) - PZ1**

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Metalli e Specie Metalliche

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-----------------|-----------|---------|-----------------------|----------------|
| µg/l | 4,13 | +/- 0,83 | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,40 | | 4 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 04.04.22 | EPA 7199 1996 |
| µg/l | 1170 | +/- 230 | 200 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 1790 | +/- 360 | 50 | 04.04.22 - 22.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,10 | | 1 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 15,8 | +/- 3,2 | 20 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <1,0 | | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 1000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <20 | | 3000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|-----------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| µg/l | <10 | | 50 | 04.04.22 - 04.04.22 | M.U. 2251:08 p.to 8.2.1 |
| µg/l | 369 | +/- 41 | 1500 | 04.04.22 - 05.04.22 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 |

Costituenti Organici - Composti Aromatici

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| µg/l | 0,0145 | +/- 0,0044 | 1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " (*) " .

DOC-30-7030308-TP1

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022

Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**

N. campione: **103822**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------|------|-----------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| m+p-Xilene | µg/l | <0,020 | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | | 25 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Toluene | µg/l | <0,050 | | 15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

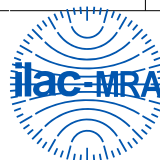
Costituenti Organici - Composti Alogenati

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------|-----------|-------|---------------------|---------------------------------|
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | | 0,17 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,125 | +/- 0,037 | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile | µg/l | <0,010 | | 0,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | | 0,13 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | <0,050 #6) | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | | 1,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | | 0,3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene | µg/l | <0,010 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | | 810 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | | 0,2 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | <0,0050 | | 3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,125 #6) | +/- 0,037 | 60 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | <0,0050 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

Costituenti Organici - Idrocarburi Policiclici Aromatici

| | | | | | | |
|----------------------|------|----------|--------------|------|---------------------|---------------------------------|
| Benzo(a)antracene | µg/l | 0,00106 | +/- 0,00032 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | 0,00066 | +/- 0,00020 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | 0,00070 | +/- 0,00021 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | 0,000293 | +/- 0,000088 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Crisene | µg/l | 0,00145 | +/- 0,00051 | 5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103822**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-----------------------------------|------|--------------------|-------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Pirene | µg/l | 0,0047 | +/- 0,0014 | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | 0,00099 #6) | +/- 0,00030 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Pesticidi

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | | 0,3 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,5 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Policlorobifeniliteri

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | | 0,01 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|

Diossine e Furani

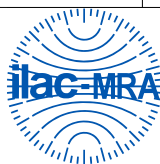
| | | | | | | |
|---|------|----------------|--|----------|---------------------|--------------------|
| Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988) | µg/l | <0,0000025 #6) | | 0,000004 | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308-TP3

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103822**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------------|------|-------------|------------|---------|-----------------------|--------------------|
| 1,2,3,7,8-PECDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDD | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDF | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

Idrocarburi

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------|--|-----|---------------------|--|
| Idrocarburi C<10 | µg/l | <22 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | <24 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | <28 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | <31 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | <31 ^{#6)} | | 350 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

u) Servizio effettuato da un laboratorio di AGROLAB GROUP

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(RC) AGROLAB Sede Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Numero di accreditamento: 0147L

Metodi di analisi

EPA 1613B 1994

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308-TP4

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 4 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**

N. campione: **103822**

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

| Parametro di analisi | Valore | U.M. | |
|-----------------------|-------------|-------------|--|
| Ferro (Fe) | 1170 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |
| Manganese (Mn) | 1790 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Per il parametro Cianuri liberi è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.
Per il parametro PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.

Data inizio attività in laboratorio: 04.04.2022
Data fine prove: 11.05.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.



(Signature)
Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Moira Ferrari, Tel. 0585/1818717
Email: Moira.Ferrari@agrolab.it
CRM Ambientale

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " (*) " .



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AMBIENTE S.P.A.
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103823**
Fattura a **200005 AMBIENTE S.P.A.**
Progetto **90 : Collesalveti (LI)**
Ricevimento campione: **04.04.2022**
Data Campionamento: **30.03.2022**
Campionato da: **Committente (Personale ambiente s.p.a. - Borsacchi)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acqua di falda - PZ2**
Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**
Luogo di campionamento **Via Berlinguer loc. Stagno, Collesalveti (LI) -**
Punto di campionamento **Pista ciclabile Ivo Mancini**
Via Berlinguer, Collesalveti (LI) - PZ2

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Metalli e Specie Metalliche

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-----------------|-----------|---------|-----------------------|----------------|
| µg/l | 3,02 | +/- 0,60 | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,40 | | 4 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 04.04.22 | EPA 7199 1996 |
| µg/l | 550 | +/- 110 | 200 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 1180 | +/- 240 | 50 | 04.04.22 - 22.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,10 | | 1 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 2,48 | +/- 0,50 | 20 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <1,0 | | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 1000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <20 | | 3000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|-----------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| µg/l | <10 | | 50 | 04.04.22 - 04.04.22 | M.U. 2251:08 p.to 8.2.1 |
| µg/l | 411 | +/- 45 | 1500 | 04.04.22 - 05.04.22 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 |

Costituenti Organici - Composti Aromatici

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-------------|-----------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| µg/l | 0,53 | +/- 0,16 | 1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " (*) " .

DOC-30-703308-TP6

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103823**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------|------|-----------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| m+p-Xilene | µg/l | 0,53 | +/- 0,16 | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | | 25 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Toluene | µg/l | 0,069 | +/- 0,021 | 15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

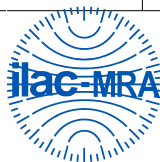
Costituenti Organici - Composti Alogenati

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|-----------------------------|------------|-------|---------------------|---------------------------------|
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | | 0,17 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,095 | +/- 0,028 | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile | µg/l | 0,0265 | +/- 0,0080 | 0,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | | 0,13 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | 0,110 ^{#6)} | +/- 0,033 | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | | 1,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,0124 | +/- 0,0037 | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | | 0,3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene | µg/l | 0,0209 | +/- 0,0063 | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | | 810 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | | 0,2 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | 0,063 | +/- 0,019 | 3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | 0,107 ^{#6)} | +/- 0,032 | 60 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | <0,0050 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

Costituenti Organici - Idrocarburi Policiclici Aromatici

| | | | | | | |
|----------------------|------|----------|-------------|------|---------------------|---------------------------------|
| Benzo(a)antracene | µg/l | 0,0242 | +/- 0,0072 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | 0,00251 | +/- 0,00075 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | 0,00117 | +/- 0,00035 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Crisene | µg/l | 0,048 | +/- 0,017 | 5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103823**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-----------------------------------|------|--------------------|-------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | 0,00166 | +/- 0,00050 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Pirene | µg/l | 0,0305 | +/- 0,0091 | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | 0,00283 #6) | +/- 0,00085 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Pesticidi

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------|-----------|------|---------------------|---------------------------------|
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | | 0,3 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 | #6) | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | 0,055 | #6) | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | 0,055 #6) | | 0,5 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDT | µg/l | 0,055 | +/- 0,022 | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Policlorobifeniliteri

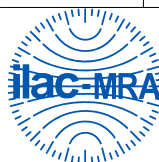
| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | | 0,01 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|

Diossine e Furani

| | | | | | | |
|---|------|-------------|-----|----------|---------------------|--------------------|
| Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988) | µg/l | <0,0000025 | #6) | 0,000004 | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103823**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------------|------|------------|------------|---------|-----------------------|--------------------|
| 1,2,3,7,8-PECDD | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8-PECDF | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDD | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDF | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,7,8-PECDF | µg/l | <0,0000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

Idrocarburi

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|----------|---------|-----|---------------------|--|
| Idrocarburi alifatici C13-C18 | µg/l | 130 | | | 04.04.22 - 14.05.22 | MADEP EPH 2004 |
| Idrocarburi alifatici C19-C36 | µg/l | 550 | | | 04.04.22 - 14.05.22 | MADEP EPH 2004 |
| Idrocarburi alifatici C9-C12 | µg/l | 200 | | | 04.04.22 - 09.05.22 | MADEP VPH 2017 |
| Idrocarburi aromatici C11-C22 | µg/l | 0,67 | | | 04.04.22 - 18.05.22 | MADEP EPH 2004 |
| Idrocarburi aromatici C9-C10 | µg/l | <10 | | | 04.04.22 - 09.05.22 | MADEP VPH 2017 |
| Idrocarburi C<10 | µg/l | 103 | +/- 31 | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | 113 | +/- 34 | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | 900 | +/- 250 | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | 990 | +/- 280 | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C5-C8 | µg/l | 63 | | | 04.04.22 - 09.05.22 | MADEP VPH 2017 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | 1100 #6) | +/- 330 | 350 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

u) Servizio effettuato da un laboratorio di AGROLAB GROUP

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

DOC-30-703308-1-F9



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103823**

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(RC) AGROLAB Sede Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Numero di accreditamento: 0147L
Metodi di analisi
EPA 1613B 1994

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

| Parametro di analisi | Valore | U.M. | |
|--|-------------|-------------|--|
| Ferro (Fe) | 550 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |
| Manganese (Mn) | 1180 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |
| Idrocarburi totali come n-esano | 1100 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Per il parametro Cianuri liberi è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.
Per il parametro PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.

Data inizio attività in laboratorio: 04.04.2022
Data fine prove: 18.05.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Moira Ferrari, Tel. 0585/1818717
Email: Moira.Ferrari@agrolab.it
CRM Ambientale



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AMBIENTE S.P.A.
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103824**
Fattura a **200005 AMBIENTE S.P.A.**
Progetto **90 : Collesalveti (LI)**
Ricevimento campione: **04.04.2022**
Data Campionamento: **30.03.2022**
Campionato da: **Committente (Personale ambiente s.p.a. - Borsacchi)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acqua di falda - PZ3**
Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**
Luogo di campionamento **Via Berlinguer loc. Stagno, Collesalveti (LI) - Pista ciclabile Ivo Mancini**
Punto di campionamento **Via Berlinguer, Collesalveti (LI) - PZ3**

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Metalli e Specie Metalliche

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|------------------|-----------|---------|-----------------------|----------------|
| µg/l | 1,03 | +/- 0,21 | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,40 | | 4 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 04.04.22 | EPA 7199 1996 |
| µg/l | 140 | +/- 28 | 200 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 610 | +/- 120 | 50 | 04.04.22 - 22.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,10 | | 1 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,400 | | 20 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <1,0 | | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 1000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <20 | | 3000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|-----------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| µg/l | <10 | | 50 | 04.04.22 - 04.04.22 | M.U. 2251:08 p.to 8.2.1 |
| µg/l | 2370 | +/- 260 | 1500 | 04.04.22 - 05.04.22 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 |

Costituenti Organici - Composti Aromatici

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|------------------|-----------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| µg/l | <0,010 | | 1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308/TFP11

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103824**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------|------|-----------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| m+p-Xilene | µg/l | <0,020 | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | | 25 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Toluene | µg/l | <0,050 | | 15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

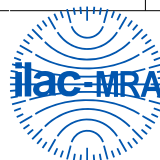
Costituenti Organici - Composti Alogenati

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------|--|-------|---------------------|---------------------------------|
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | | 0,17 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile | µg/l | <0,010 | | 0,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | | 0,13 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | <0,050 #6) | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | | 1,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | | 0,3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene | µg/l | <0,010 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | | 810 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | | 0,2 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | <0,0050 | | 3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,01 #6) | | 60 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | <0,0050 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

Costituenti Organici - Idrocarburi Policiclici Aromatici

| | | | | | | |
|----------------------|------|----------|-------------|------|---------------------|---------------------------------|
| Benzo(a)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | 0,00035 | +/- 0,00011 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | 0,00076 | +/- 0,00023 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | <0,00014 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Crisene | µg/l | <0,00056 | | 5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103824**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-----------------------------------|------|--------------------|-------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Pirene | µg/l | 0,00131 | +/- 0,00039 | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | 0,00076 #6) | +/- 0,00023 | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Pesticidi

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | | 0,3 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,5 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Policlorobifenileteri

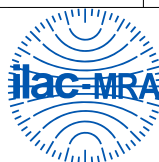
| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | | 0,01 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|

Diossine e Furani

| | | | | | | |
|---|------|----------------|--|----------|---------------------|--------------------|
| Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988) | µg/l | <0,0000025 #6) | | 0,000004 | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103824**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------------|------|-------------|------------|---------|-----------------------|--------------------|
| 1,2,3,7,8-PECDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDD | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDF | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

Idrocarburi

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------|--|-----|---------------------|--|
| Idrocarburi C<10 | µg/l | <22 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | <24 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | <28 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | <31 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | <31 ^{#6)} | | 350 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

u) Servizio effettuato da un laboratorio di AGROLAB GROUP

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(RC) AGROLAB Sede Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Numero di accreditamento: 0147L

Metodi di analisi

EPA 1613B 1994

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308/TFP14



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalvetti (LI)**
N. campione: **103824**

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

| Parametro di analisi | Valore | U.M. | |
|-----------------------|-------------|-------------|--|
| Manganese (Mn) | 610 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |
| Fluoruri | 2370 | µg/l | (valore al di sopra del limite richiesto) |

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Per il parametro Cianuri liberi è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.
Per il parametro PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.

Data inizio attività in laboratorio: 04.04.2022
Data fine prove: 11.05.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.



(Signature)
Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Moira Ferrari, Tel. 0585/1818717
Email: Moira.Ferrari@agrolab.it
CRM Ambientale

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AMBIENTE S.P.A.
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine 17061 - Collesalvetti (LI)
N. campione: 103825
Fattura a 200005 AMBIENTE S.P.A.
Progetto 90 : Collesalvetti (LI)
Ricevimento campione: 04.04.2022
Data Campionamento: 30.03.2022
Campionato da: Committente (Personale ambiente s.p.a. - Borsacchi)
Descrizione del campione fornita dal cliente: Campione di acqua di falda - PZ4
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)
Luogo di campionamento Via Berlinguer loc. Stagno, Collesalvetti (LI) - Pista ciclabile Ivo Mancini
Punto di campionamento Via Berlinguer, Collesalvetti (LI) - PZ4

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Metalli e Specie Metalliche

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-----------|-----------|---------|-----------------------|----------------|
| µg/l | 8,5 | +/- 1,7 | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,40 | | 4 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 04.04.22 | EPA 7199 1996 |
| µg/l | 124 | +/- 25 | 200 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 1420 | +/- 280 | 50 | 04.04.22 - 22.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,10 | | 1 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 0,92 | +/- 0,18 | 20 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <1,0 | | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 1000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <20 | | 3000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-----------|-----------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| µg/l | <10 | | 50 | 04.04.22 - 04.04.22 | M.U. 2251:08 p.to 8.2.1 |
| µg/l | 234 | +/- 26 | 1500 | 04.04.22 - 05.04.22 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 |

Costituenti Organici - Composti Aromatici

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|-----------|-----------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| µg/l | <0,010 | | 1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308-TP16

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103825**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------|------|-----------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| m+p-Xilene | µg/l | 0,0207 | +/- 0,0062 | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | | 25 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Toluene | µg/l | <0,050 | | 15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

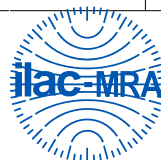
Costituenti Organici - Composti Alogenati

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------|------------|-------|---------------------|---------------------------------|
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | | 0,17 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile | µg/l | <0,010 | | 0,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | | 0,13 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | <0,050 #6) | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | | 1,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | | 0,3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene | µg/l | <0,010 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | | 810 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | | 0,2 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | <0,0050 | | 3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,01 #6) | | 60 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | 0,0175 | +/- 0,0052 | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

Costituenti Organici - Idrocarburi Policiclici Aromatici

| | | | | | | |
|----------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| Benzo(a)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | <0,00014 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | <0,00014 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Crisene | µg/l | <0,00056 | | 5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103825**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-----------------------------------|------|--------------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Pirene | µg/l | <0,00056 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Pesticidi

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|--------------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | | 0,3 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,5 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Policlorobifeniliteri

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | | 0,01 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|

Diossine e Furani

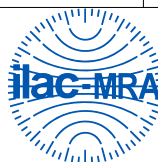
| | | | | | | |
|---|------|----------------|--|----------|---------------------|--------------------|
| Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988) | µg/l | <0,0000025 #6) | | 0,000004 | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308-TP18

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalvetti (LI)**
N. campione: **103825**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------------|------|-------------|------------|---------|-----------------------|--------------------|
| 1,2,3,7,8-PECDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDD | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDF | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

Idrocarburi

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------|--|-----|---------------------|--|
| Idrocarburi C<10 | µg/l | <22 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | <24 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | <28 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | <31 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | <31 ^{#6)} | | 350 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

u) Servizio effettuato da un laboratorio di AGROLAB GROUP

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(RC) AGROLAB Sede Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Numero di accreditamento: 0147L

Metodi di analisi

EPA 1613B 1994

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi

Valore U.M.

Manganese (Mn)

1420 µg/l

(valore al di sopra del limite richiesto)



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalvetti (LI)**
N. campione: **103825**

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Per il parametro Cianuri liberi è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.
Per il parametro PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.

Data inizio attività in laboratorio: 04.04.2022
Data fine prove: 11.05.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Moira Ferrari, Tel. 0585/1818717
Email: Moira.Ferrari@agrolab.it
CRM Ambientale

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308/TF20

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 5 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AMBIENTE S.P.A.
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)

Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103826**
Fattura a **200005 AMBIENTE S.P.A.**
Progetto **90 : Collesalveti (LI)**
Ricevimento campione: **04.04.2022**
Data Campionamento: **30.03.2022**
Campionato da: **Committente (Personale ambiente s.p.a. - Borsacchi)**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acqua di falda - PZ5**
Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**
Luogo di campionamento **Via Berlinguer loc. Stagno, Collesalveti (LI) -**
Punto di campionamento **Pista ciclabile Ivo Mancini**
Via Berlinguer, Collesalveti (LI) - PZ5

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Metalli e Specie Metalliche

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|------------------|-----------|---------|-----------------------|----------------|
| µg/l | 1,69 | +/- 0,34 | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,40 | | 4 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 50 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,50 | | 5 | 04.04.22 - 04.04.22 | EPA 7199 1996 |
| µg/l | 149 | +/- 30 | 200 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | 1240 | +/- 250 | 50 | 04.04.22 - 22.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,10 | | 1 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <0,400 | | 20 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <1,0 | | 10 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <5,0 | | 1000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |
| µg/l | <20 | | 3000 | 04.04.22 - 21.04.22 | EPA 6020B 2014 |

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|-----------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| µg/l | <10 | | 50 | 04.04.22 - 04.04.22 | M.U. 2251:08 p.to 8.2.1 |
| µg/l | 523 | +/- 58 | 1500 | 04.04.22 - 05.04.22 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 |

Costituenti Organici - Composti Aromatici

| U.M. | Risultato | Incetezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|------|---------------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| µg/l | 0,0118 | +/- 0,0035 | 1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-7030308/TFP21

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103826**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------|------|-----------|------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Etilbenzene | µg/l | <0,010 | | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| m+p-Xilene | µg/l | <0,020 | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Stirene | µg/l | <0,010 | | 25 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Toluene | µg/l | <0,050 | | 15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

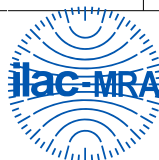
Costituenti Organici - Composti Alogenati

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------|--|-------|---------------------|---------------------------------|
| Bromodichlorometano | µg/l | <0,010 | | 0,17 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| cis-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Clorometano | µg/l | <0,050 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Cloruro di vinile | µg/l | <0,010 | | 0,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Dibromoclorometano | µg/l | <0,010 | | 0,13 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Esaclorobutadiene | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Sommatoria organoalogenati | µg/l | <0,050 #6) | | 10 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tetracloroetilene (PCE) | µg/l | <0,050 | | 1,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| trans-1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,010 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tribromometano (Bromoformio) | µg/l | <0,0050 | | 0,3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Tricloroetilene | µg/l | <0,010 | | 1,5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| Triclorometano (cloroformio) | µg/l | <0,010 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/l | <0,010 | | 810 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1-Dicloroetilene | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/l | <0,010 | | 0,2 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/l | <0,0050 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/l | <0,0050 | | 3 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloroetilene | µg/l | <0,01 #6) | | 60 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/l | <0,0050 | | 0,15 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/l | <0,00050 | | 0,001 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 |

Costituenti Organici - Idrocarburi Policiclici Aromatici

| | | | | | | |
|----------------------|------|----------|-------------|------|---------------------|---------------------------------|
| Benzo(a)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(a)pirene | µg/l | 0,00045 | +/- 0,00013 | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(b)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(g,h,i)perilene | µg/l | <0,00014 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Benzo(k)fluorantene | µg/l | <0,00056 | | 0,05 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Crisene | µg/l | <0,00056 | | 5 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103826**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-----------------------------------|------|--------------|-------------|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,h)antracene | µg/l | <0,00056 | | 0,01 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Pirene | µg/l | 0,00250 | +/- 0,00075 | 50 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria IPA 31,32,33,36 | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Pesticidi

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|--------------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| Aldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| alfa-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Atrazina | µg/l | <0,00056 | | 0,3 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Clordano | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Dieldrin | µg/l | <0,00056 | | 0,03 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Endrin | µg/l | <0,00056 | | 0,1 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| Sommatoria Fitofarmaci | µg/l | <0,00056 #6) | | 0,5 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 2,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDD | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDE | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
| 4,4-DDT | µg/l | <0,00056 | | | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |

Costituenti Organici - Policlorobifeniliteri

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|
| PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) | µg/l | <0,00022 | | 0,01 | 04.04.22 - 09.04.22 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 |
|--------------------------------------|------|----------|--|------|---------------------|---------------------------------|

Diossine e Furani

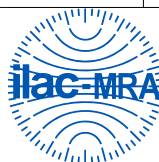
| | | | | | | |
|---|------|----------------|--|----------|---------------------|--------------------|
| Equivalente di tossicità I-TEQ (NATO CCMS 1988) | µg/l | <0,0000025 #6) | | 0,000004 | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDD | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| OCDF | µg/l | <0,0000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HPCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308/TF23

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 3 di 5

LAB N° 0510 L

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103826**

| | U.M. | Risultato | Incertezza | Tab_BW1 | Inizio - fine analisi | Metodo |
|-------------------|------|-------------|------------|---------|-----------------------|--------------------|
| 1,2,3,7,8-PECDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDD | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 1,2,3,7,8,9-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,6,7,8-HXCDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,4,7,8-PECDF | µg/l | <0,00000050 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDD | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |
| 2,3,7,8-TCDF | µg/l | <0,00000010 | | | 04.04.22 - 11.05.22 | EPA 1613B 1994(RC) |

Idrocarburi

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------|--|-----|---------------------|--|
| Idrocarburi C<10 | µg/l | <22 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C<10 come n-esano | µg/l | <24 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi C10-C40 | µg/l | <28 | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi C10-C40 come n-esano | µg/l | <31 ^{x)} | | | 04.04.22 - 11.04.22 | UNI EN ISO 9377-2:2002 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | <31 ^{#6)} | | 350 | 04.04.22 - 11.04.22 | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002 |

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

#6) Il calcolo delle sommatorie è effettuato secondo la convenzione Lower Bound, che considera nullo il contributo di ogni addendo non rilevabile, applicando però la seguente modifica cautelativa: nel caso in cui le concentrazioni degli addendi siano non rilevabili, il risultato non è zero ma viene definito come inferiore al maggiore dei limiti di rilevabilità dei parametri analitici sommati.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

u) Servizio effettuato da un laboratorio di AGROLAB GROUP

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(RC) AGROLAB Sede Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, Numero di accreditamento: 0147L

Metodi di analisi

EPA 1613B 1994

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi

Valore U.M.

Manganese (Mn)

1240 µg/l

(valore al di sopra del limite richiesto)



pagina 4 di 5

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.07.2022
Cod. cliente 200245

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **17061 - Collesalveti (LI)**
N. campione: **103826**

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato (Luogo campionamento, Punto campionamento, Metodo di campionamento e Data Campionamento).

Per il parametro Cianuri liberi è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.
Per il parametro PCB (Aroclor 1242, 1248, 1254, 1260) è stato preso in considerazione il MDL pertanto non è stata associata la relativa incertezza di misura.

Data inizio attività in laboratorio: 04.04.2022
Data fine prove: 11.05.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Moira Ferrari, Tel. 0585/1818717
Email: Moira.Ferrari@agrolab.it
CRM Ambientale

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

DOC-30-703308/TFP25

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 5 di 5

LAB N° 0510 L

ALLEGATO 5

RDP

CARATTERIZZAZIONI RIFIUTO TERRENI

Rapporto di prova n°: **22LA0032198 del 04/07/2022**



Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione Rifiuti solidi - Caratterizzazione 1 (S1,S2,S3,S7)**

Codice EER dichiarato dal Produttore/Detentore: **17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03**

Luogo di campionamento: **Area di Proprietà Pubblica Sita In Via Berlinguer Loc. Stagno, Collesalveti (LI)**

Punto di prelievo: **Area a Nord dell'Oleodotto**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli-Borsacchi**

Metodo di Campionamento: **UNI 10802:2013 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **RIF-COLLE1**

Prelevato il: **20/05/2022**

Data Accettazione: **24/05/2022**

Data inizio analisi: **06/06/2022** Data fine analisi: **16/06/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|-----------------|------------|
| pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8.6 | ±0,2 |
| Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 | %p/p | 89 | ±4 |
| Residuo al Fuoco a 550°C (ROI) UNI EN 15169:2007 | % p/p | 86 | ±7 |
| Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 13137:2002 | % p/p | 5.9 | ±0,8 |
| Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 7.4 | ±2,6 |
| Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0.24 | ±0,07 |
| Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 55 | ±19 |
| Antimonio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 7.9 | ±2,8 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------|-------------------|------------|
| Bario UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 270 | ±93 |
| Berillio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Boro UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 9.5 | ±3,3 |
| Selenio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 57 | ±20 |
| * Mercurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8.4 | ±3,0 |
| Molibdeno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 53 | ±19 |
| Stagno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Tallio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| * Tellurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.4 | |
| Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 43 | ±15 |
| Vanadio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 26 | ±9 |
| Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 140 | ±51 |
| Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.052 | ±0,018 |
| Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.063 | ±0,022 |
| Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.044 | ±0,016 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|--------------------|------------|
| Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.048 | ±0,017 |
| Benzo (e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.051 | ±0,018 |
| Benzo (j) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Acenaftene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Acenaftilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.055 | ±0,019 |
| Fenantrene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.058 | ±0,020 |
| Fluorene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.043 | |
| Solventi organo alogenati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| * Solventi organici (da Calcolo) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 8.9 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|---------------|-----------|------------|
| Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.00089 | |
| Isopropilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.089 | |
| 1,3 - Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0089 | |
| Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0089 | |
| Tetraclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| 1,1,1 - Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| * 1,1-dicloro-1-fluoroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| Bromometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0045 | |
| * Somm. PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 8280B 2007 + DM 27/09/2010 GU N°281 01/12/2010 | mg WHO-TEQ/kg | < 0.0001 | |
| Sommatoria PCB EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB28 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB52 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB77 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB81 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|-----------|------------|
| PCB95 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB99 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB101 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB105 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB110 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB114 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB118 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB123 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB126 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB128 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB138 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB146 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB149 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB151 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB153 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB156 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB157 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB167 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB169 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|------------------|----------------|------------|
| PCB170 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB177 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB180 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB183 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB187 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCB189 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.0086 | |
| PCT EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.35 | |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0.21 | |
| Idrocarburi C>12 UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 790 | ±220 |
| Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 820 | ±230 |
| Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0.15 | |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Allegato 3 | D.M. 05/02/1998 |
|---|-------|-------------------|------------|------------|-----------------|
| Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 | %p/p | 89 | ±4 | | |
| Conducibilità UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 491 | ±30 | | |
| Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | < 0.1 | | 50 | |
| Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 0.57 | ±0,06 | 1,5 | |
| Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 7.5 | ±0,8 | 100 | |
| Cianuri UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 10 | | 50 | |
| Bario UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.072 | ±0,014 | 1 | |
| Rame UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0058 | ±0,0012 | 0,05 | |
| Zinco UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.020 | | 3 | |
| Berillio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 0.40 | | 10 | |
| Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 250 | |
| Nichel UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | 2.2 | ±0,4 | 10 | |
| Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 250 | |
| Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | 1.9 | ±0,4 | 50 | |
| Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 0.50 | | 5 | |
| Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 50 | |
| Piombo UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 1.0 | | 50 | |
| Selenio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 1.0 | | 10 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Allegato 3 | D.M. 05/02/1998 |
|---|------|----------------|------------|------------|-----------------|
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | 0.27 | ±0,05 | 1 | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 | |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | ▶ 36 | ±9 | 30 | |
| * pH <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i> | upH | 8.08 | ±0,20 | 5,5÷12 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|--|-------------|---------------------|-------------------|---|------|------|
| Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i> | %p/p | 89 | ±4 | | | |
| pH <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 10523:2008</i> | upH | 8.1 | ±0,2 | | | |
| Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i> | µS/cm | 491.0 | ±29,5 | | | |
| Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.0019 | ±0,0004 | 0,05 | 0,2 | 2.5 |
| Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.072 | ±0,014 | 2 | 10 | 30 |
| Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.00050 | | 0,004 | 0,1 | 0.5 |
| Cromo tot. <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.0050 | | 0,05 | 1 | 7 |
| Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.0058 | ±0,0012 | 0,2 | 5 | 10 |
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.00027 | ±0,00005 | 0,001 | 0,02 | 0.2 |
| Molibdeno <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.020 | | 0,05 | 1 | 3 |
| Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.0022 | ±0,0004 | 0,04 | 1 | 4 |
| Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.0010 | | 0,05 | 1 | 5 |
| Antimonio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | 0.0011 | ±0,0002 | 0,006 | 0,07 | 0.5 |
| Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.0010 | | 0,01 | 0,05 | 0.7 |
| Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | mg/l | < 0.020 | | 0,4 | 5 | 20 |
| Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 7.5 | ±0,8 | 80 | 2500 | 2500 |
| Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i> | mg/l | 0.57 | ±0,06 | 1 | 15 | 50 |
| * Indice fenolo <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 6439:1990</i> | mg/l | < 0.010 | | 0,1 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198 del 04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|---|--------|------------|------------|---|-------|-------|
| TDS (solidi disciolti totali) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 | mg/l ▶ | 480 | ±100 | 400 | 10000 | 10000 |
| DOC (carbonio organico disciolto) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999 | mg/l | 8.5 | ±1,7 | 50 | 100 | 100 |

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998 - DL1 - First dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 | |
|--|------|------------|------------|-------------------------------|--|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 160 | ±18 | 250 | |

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003 - DL2 - Second dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|--|--------|------------|------------|---|------|------|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l ▶ | 160 | ±18 | 100 | 5000 | 5000 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Limiti:

D.Lgs n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.:

tab.2: Tabella 2 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti

tab.5: Tabella 5 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

tab.6: Tabella 6 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi

DM 05/02/98: Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0032198 del 04/07/2022**

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002 (prova non accreditata). La riduzione granulometrica è stata effettuata tramite Mulino a mascele.

La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002 (prova non accreditata).

Prova di eluizione eseguita in data 07/06/2022 in contenitore di polietilene della capacità di 1 litro.

Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm).

Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.

Temperatura eluato: 22 C°.

Massa campione di laboratorio: 102 g.

Volume dell'agente liscivante 0.888 l.

Rapporto del contenuto di umidità MC: 89 %.

Peso campione (g): 320.

Frazione non macinabile: 0 %.

Frazione eccedente i 4 mm: 3.13 %.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0032198**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022

FILE RIF: All. RdP 22LA0032198

OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032198

| | |
|--|---|
| Denominazione del campione: | Campione Rifiuti solidi - Caratterizzazione 1 (S1,S2,S3,S7) |
| Codice EER dichiarato dal produttore/detentore: | 17 05 04-terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 |
| Descrizione ciclo produttivo | Scavi per esecuzione del piano della caratterizzazione |
| Luogo di campionamento: | Area di Proprietà Pubblica Sita In Via Berlinguer Loc. Stagno, Collesalvetti (LI) |
| Punto di prelievo: | Area a Nord dell'Oleodotto |
| Tecnici esecutori del prelievo: | Personale ambiente s.p.a. - Raspolli-Borsacchi |
| Metodo del campionamento: | UNI 10802:2013 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*) |

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e ss.mm.ii. come modificata dalla Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n° 955 e ai sensi della direttiva 2008/98/CE, come modificata Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 e dal Regolamento (UE) 2017/997:

- L'iscrizione di una voce nell'elenco armonizzato di rifiuti contrassegnata come pericolosa, con un riferimento specifico o generico a «sostanze pericolose», è opportuna solo quando questo rifiuto contiene sostanze pericolose pertinenti che determinano nel rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e/o da HP 10 a HP 15 di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE come modificato dal Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 e dal Regolamento (UE) 2017/997. La valutazione della caratteristica di pericolo HP 9 «infettivo» deve essere effettuata conformemente alla legislazione pertinente o ai documenti di riferimento negli Stati membri.

- Una caratteristica di pericolo può essere valutata utilizzando la concentrazione di sostanze nei rifiuti, come specificato nell'allegato III della direttiva 2008/98/CE come modificato dal Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 o, se non diversamente specificato nel regolamento (CE) n. 1272/2008 e ss.mm.ii., eseguendo una prova conformemente al regolamento (CE) n. 440/2008 e ss.mm.ii. o altri metodi di prova e linee guida riconosciuti a livello internazionale, tenendo conto dell'articolo 7 del regolamento (CE) n. 1272/2008 e ss.mm.ii. per quanto riguarda la sperimentazione animale e umana. Nel caso in cui il laboratorio valuti una caratteristica di pericolo attraverso la concentrazione di sostanze nei rifiuti, questa viene valutata senza considerare le incertezze di misura.

Per la contaminazione da metalli: Rifiuto a composizione non nota. Applicazione del principio di precauzione con attribuzione della concentrazione del metallo al sale realisticamente presente caratterizzato dai codici di indicazione di pericolo con i limiti più restrittivi, senza bilancio con la concentrazione degli anioni e con il calcolo stechiometrico per il passaggio dalla concentrazione del metallo a quella del sale.

Inoltre, fermo restando quanto sopra indicato, e visto il D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., il processo che porta a valutare ed eventualmente ad attribuire una caratteristica di pericolo ad un rifiuto è stato altresì effettuato ai sensi del DL direttoriale MITE 9 agosto 2021, n.47 - approvazione delle Linee guida sulla classificazione dei rifiuti (SNPA 105/2021).

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

“La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. “

“In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente “Idrocarburi Totali” (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle “procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi”, e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale”.

In riferimento al RdP in oggetto, il rifiuto di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente e alle informazioni fornite dal produttore, ai sensi del Regolamento (UE) n° 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e della Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n° 955 e del Regolamento (UE) 2017/997, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**.

Secondo quanto dichiarato dal Produttore il rifiuto è identificato con Codice EER: 17 05 04-terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022
FILE RIF: All. RdP 22LA0032198
OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032198

Classificazione in base al D.lgs 13/01/2003 n°36 Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti e ss.mm.ii

Articolo 7 – Quarter del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii

Comma 1:

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato **non conforme** alle concentrazioni fissate in tabella 2 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti).

| Nome | Unità | Conc. Camp. | Lim. Max |
|-------------------------------|-------|-------------|----------|
| Solfati | mg/l | 160 | 100 |
| TDS (solidi disciolti totali) | mg/l | 480 | 400 |

- I contaminanti organici richiesti presentano concentrazioni **superiori** a quelle indicate nella tabella 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii (Limiti di accettabilità per i composti organici in discariche per rifiuti inerti).

| Nome | Unità | Conc. Camp. | Lim. Max |
|--------------------------------|-------|-----------------|----------|
| Carbonio organico totale (TOC) | mg/Kg | 59000 | 30000 |
| B.T.E.X. | mg/Kg | < 1.5 | 6 |
| Oli minerali (da C10 a C40) | mg/Kg | 820 | 500 |

Comma 2:

- Contengono PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 in concentrazioni **inferiori** a 1 mg/kg, limite riportato nella tabella 3 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B Allegato 3 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica) in **concentrazioni inferiori** a 0.0001 mg/kg, limite riportato nella tabella 3 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al Regolamento (UE) 2019/1021, **non sono stati richiesti**.

Il rifiuto, di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente, al ciclo produttivo dichiarato dallo stesso, alle informazioni fornite dal produttore e considerandone la tipologia, risulta **non smaltibile in discarica per rifiuti inerti**, salvo deroghe da Autorizzazione.

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022

FILE RIF: All. RdP 22LA0032198

OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032198

Classificazione in base al D.lgs 13/01/2003 n°36 Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti e ss.mm.ii.

Articolo 7 - Quinquies del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii

Comma 4:

- Presenta una percentuale di sostanza secca $\geq 25\%$ pertanto è **conforme** alle disposizioni previste nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi).
- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato **conforme** alle concentrazioni fissate in tabella 5 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi).
- Contengono PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 in concentrazioni **inferiori** a 10 mg/kg, limite riportato nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B Allegato 3 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica) in concentrazioni **inferiori** a 0.002 mg/kg, limite riportato nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al Regolamento (UE) 2019/1021 **non sono stati richiesti**.

Il rifiuto, di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente, al ciclo produttivo dichiarato dallo stesso, alle informazioni fornite dal produttore e considerandone la tipologia, risulta **smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi**, salvo deroghe da Autorizzazione.

Firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N° 1219 SEZ. A - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici del Veneto PD RO VI VR

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Rapporto di prova n°: **22LA0032199 del 04/07/2022**



22LA0032199

Spett.
Ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21
54033 Nazzano - Carrara (MS)

Denominazione del Campione: **Campione Rifiuti solidi - Caratterizzazione 2**

Codice EER dichiarato dal Produttore/Detentore: **17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03**

Luogo di campionamento: **Area di Proprietà Pubblica Sita In Via Berlinguer Loc. Stagno, Collesalveti (LI)**

Punto di prelievo: **Area a Sud dell'Oleodotto**

Prelevato da: **Personale ambiente s.p.a. - Raspolli-Borsacchi**

Metodo di Campionamento: **UNI 10802:2013 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*)**

Verbale di prelievo n°: **RIF-COLLE2**

Prelevato il: **20/05/2022**

Data Accettazione: **24/05/2022**

Data inizio analisi: **06/06/2022** Data fine analisi: **16/06/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|-----------------|------------|
| pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | upH | 8.4 | ±0,2 |
| Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 | %p/p | 87 | ±4 |
| Residuo al Fuoco a 550°C (ROI) UNI EN 15169:2007 | % p/p | 82 | ±7 |
| Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 13137:2002 | % p/p | 0.95 | ±0,12 |
| Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 16 | ±6 |
| Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Cromo (VI) EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996 | mg/kg | 0.27 | ±0,08 |
| Cromo totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 70 | ±25 |
| Antimonio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 11 | ±4 |

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|-------|-------------------|------------|
| Bario UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 130 | ±47 |
| Berillio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Boro UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 9.2 | ±3,2 |
| Selenio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 46 | ±16 |
| * Mercurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 0.58 | ±0,20 |
| Molibdeno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 100 | ±36 |
| Stagno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 19 | ±7 |
| Tallio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| * Tellurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 4.2 | |
| Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 320 | ±110 |
| Vanadio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 27 | ±10 |
| Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 270 | ±94 |
| Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Indeno (1,2,3 - c,d) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.24 | ±0,08 |
| Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.62 | ±0,22 |
| Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.41 | ±0,14 |
| Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.49 | ±0,17 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|-------------------|------------|
| Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.28 | ±0,10 |
| Benzo (e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.30 | ±0,11 |
| Benzo (g,h,i) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.27 | ±0,10 |
| Benzo (j) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.35 | ±0,12 |
| Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.25 | ±0,09 |
| Antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.20 | ±0,07 |
| Acenaftene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.065 | ±0,023 |
| Acenaftilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.058 | ±0,020 |
| Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.11 | ±0,04 |
| Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.47 | ±0,17 |
| Fenantrene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.12 | ±0,04 |
| Fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | 0.70 | ±0,24 |
| Fluorene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.040 | |
| Solventi organo alogenati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.004 | |
| * Solventi organici (da Calcolo) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | 0.0011 | ±0,0003 |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|---------------|--------------------|------------|
| Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | 0.0011 | ±0,0003 |
| Isopropilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.075 | |
| 1,3 - Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0075 | |
| Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0075 | |
| Tetraclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| 1,1,1 - Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| * 1,1-dicloro-1-fluoroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| Bromometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 | mg/kg | < 0.0038 | |
| * Somm. PCDD, PCDF conversione T.E. EPA 8280B 2007 + DM 27/09/2010 GU N°281 01/12/2010 | mg WHO-TEQ/kg | < 0.0001 | |
| Sommatoria PCB EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB28 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB52 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB77 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB81 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|---|-------|-----------|------------|
| PCB95 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB99 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB101 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB105 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB110 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB114 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB118 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB123 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB126 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB128 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB138 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB146 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB149 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB151 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB153 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB156 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB157 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB167 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB169 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza |
|--|------------------|----------------|------------|
| PCB170 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB177 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB180 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB183 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB187 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCB189 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.008 | |
| PCT EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 | mg/kg | < 0.32 | |
| Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0.18 | |
| Idrocarburi C>12 UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 160 | ±45 |
| Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 220 | ±61 |
| Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 0.13 | |
| Amianto (ricerca qualitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Presente-Assente | Assente | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 | mg/kg | < 1000 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Allegato 3 | D.M. 05/02/1998 |
|---|-------|-------------------|------------|------------|-----------------|
| Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 | %p/p | 87 | ±4 | | |
| Conducibilità UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 628 | ±38 | | |
| Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 6.7 | ±0,7 | 50 | |
| Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 0.99 | ±0,11 | 1,5 | |
| Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 7.9 | ±0,9 | 100 | |
| Cianuri UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | µg/l | < 10 | | 50 | |
| Bario UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.065 | ±0,013 | 1 | |
| Rame UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0084 | ±0,0017 | 0,05 | |
| Zinco UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.020 | | 3 | |
| Berillio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 0.40 | | 10 | |
| Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 250 | |
| Nichel UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 2.0 | | 10 | |
| Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 250 | |
| Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | 1.5 | ±0,3 | 50 | |
| Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 0.50 | | 5 | |
| Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 5.0 | | 50 | |
| Piombo UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | < 1.0 | | 50 | |
| Selenio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | µg/l | 1.1 | ±0,2 | 10 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | Allegato 3 | D.M. 05/02/1998 |
|---|------|------------------|------------|------------|-----------------|
| Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | µg/l | < 0.10 | | 1 | |
| * Amianto (ricerca quantitativa) <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2A</i> | mg/l | < 10 | | 30 | |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002</i> | mg/l | 18 | ±4 | 30 | |
| * pH <i>DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i> | upH | 7.72 | ±0,20 | 5,5÷12 | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|---|-------|---------------------|------------|---|------|------|
| Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 | %p/p | 87 | ±4 | | | |
| pH UNI EN 12457-2:2004 + ISO 10523:2008 | upH | 7.7 | ±0,2 | | | |
| Conducibilità UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 628.0 | ±37,7 | | | |
| Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0015 | ±0,0003 | 0,05 | 0,2 | 2.5 |
| Bario UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.065 | ±0,013 | 2 | 10 | 30 |
| Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.00050 | | 0,004 | 0,1 | 0.5 |
| Cromo tot. UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.0050 | | 0,05 | 1 | 7 |
| Rame UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0084 | ±0,0017 | 0,2 | 5 | 10 |
| Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.00010 | | 0,001 | 0,02 | 0.2 |
| Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.021 | ±0,004 | 0,05 | 1 | 3 |
| Nichel UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.0020 | | 0,04 | 1 | 4 |
| Piombo UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.0010 | | 0,05 | 1 | 5 |
| Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0025 | ±0,0005 | 0,006 | 0,07 | 0.5 |
| Selenio UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | 0.0011 | ±0,0002 | 0,01 | 0,05 | 0.7 |
| Zinco UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | mg/l | < 0.020 | | 0,4 | 5 | 20 |
| Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 7.9 | ±0,9 | 80 | 2500 | 2500 |
| Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 0.99 | ±0,11 | 1 | 15 | 50 |
| * Indice fenolo UNI EN 12457-2:2004 + ISO 6439:1990 | mg/l | < 0.010 | | 0,1 | | |

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199** del **04/07/2022**

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|---|--------|------------|------------|---|-------|-------|
| TDS (solidi disciolti totali) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 | mg/l ▶ | 660 | ±140 | 400 | 10000 | 10000 |
| DOC (carbonio organico disciolto) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999 | mg/l | 3.6 | ±0,7 | 50 | 100 | 100 |

eluato UNI 10802:2013 DM 05/02/1998 - DL1 - First dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.M. 05/02/1998 Allegato 3 | |
|--|------|------------|------------|-------------------------------|--|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 240 | ±27 | 250 | |

eluato UNI 10802:2013 DLgs 13/01/2003 - DL2 - Second dilution sample

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | Incertezza | D.Lgs n°36 del 13/01/03 e ss.mm.ii. tab. 2 tab. 5 tab. 6 | | |
|--|--------|------------|------------|---|------|------|
| Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l ▶ | 240 | ±27 | 100 | 5000 | 5000 |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

▶ Valore uguale o superiore al limite indicato per il parametro

Limiti:

D.Lgs n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.:

tab.2: Tabella 2 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti

tab.5: Tabella 5 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

tab.6: Tabella 6 del Decreto Legislativo n° 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.: Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi

DM 05/02/98: Allegato 3 al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 Concentrazioni limite.

Agrolab Ambiente non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il laboratorio, se non diversamente specificato, riporta i valori ottenuti al di sotto del limite di rilevabilità come risultati inferiori al relativo RL.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.



LAB N° 0510L

segue Rapporto di prova n°: **22LA0032199 del 04/07/2022**

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002 (prova non accreditata). La riduzione granulometrica è stata effettuata tramite Mulino a mascelle.

La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002 (prova non accreditata).

Prova di eluizione eseguita in data 07/06/2022 in contenitore di polietilene della capacità di 1 litro.

Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm).

Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.

Temperatura eluato: 22 C°.

Massa campione di laboratorio: 104 g.

Volume dell'agente liscivante 0.886 l.

Rapporto del contenuto di umidità MC: 87 %.

Peso campione (g): 300.

Frazione non macinabile: 0 %.

Frazione eccedente i 4 mm: 3.67 %.

File firmato digitalmente.

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N. 1219 SEZ. A - ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E
DEI FISICI DEL VENETO PD RO VI VR

Fine del rapporto di prova n° **22LA0032199**

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022

FILE RIF: All. RdP 22LA0032199

OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032199

| | |
|--|---|
| Denominazione del campione: | Campione Rifiuti solidi - Caratterizzazione 2 |
| Codice EER dichiarato dal produttore/detentore: | 17 05 04-terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 |
| Descrizione ciclo produttivo | Scavi per esecuzione del piano della caratterizzazione |
| Luogo di campionamento: | Area di Proprietà Pubblica Sita In Via Berlinguer Loc. Stagno, Collesalvetti (LI) |
| Punto di prelievo: | Area a Sud dell'Oleodotto |
| Tecnici esecutori del prelievo: | Personale ambiente s.p.a. - Raspolli-Borsacchi |
| Metodo del campionamento: | UNI 10802:2013 - Prelievo effettuato a cura di ambiente s.p.a.(*) |

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e ss.mm.ii. come modificata dalla Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n° 955 e ai sensi della direttiva 2008/98/CE, come modificata Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 e dal Regolamento (UE) 2017/997:

- L'iscrizione di una voce nell'elenco armonizzato di rifiuti contrassegnata come pericolosa, con un riferimento specifico o generico a «sostanze pericolose», è opportuna solo quando questo rifiuto contiene sostanze pericolose pertinenti che determinano nel rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e/o da HP 10 a HP 15 di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE come modificato dal Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 e dal Regolamento (UE) 2017/997. La valutazione della caratteristica di pericolo HP 9 «infettivo» deve essere effettuata conformemente alla legislazione pertinente o ai documenti di riferimento negli Stati membri.

- Una caratteristica di pericolo può essere valutata utilizzando la concentrazione di sostanze nei rifiuti, come specificato nell'allegato III della direttiva 2008/98/CE come modificato dal Regolamento CEE/UE 18/12/2014 n° 1357 o, se non diversamente specificato nel regolamento (CE) n. 1272/2008 e ss.mm.ii., eseguendo una prova conformemente al regolamento (CE) n. 440/2008 e ss.mm.ii. o altri metodi di prova e linee guida riconosciuti a livello internazionale, tenendo conto dell'articolo 7 del regolamento (CE) n. 1272/2008 e ss.mm.ii. per quanto riguarda la sperimentazione animale e umana. Nel caso in cui il laboratorio valuti una caratteristica di pericolo attraverso la concentrazione di sostanze nei rifiuti, questa viene valutata senza considerare le incertezze di misura.

Per la contaminazione da metalli: Rifiuto a composizione non nota. Applicazione del principio di precauzione con attribuzione della concentrazione del metallo al sale realisticamente presente caratterizzato dai codici di indicazione di pericolo con i limiti più restrittivi, senza bilancio con la concentrazione degli anioni e con il calcolo stechiometrico per il passaggio dalla concentrazione del metallo a quella del sale.

Inoltre, fermo restando quanto sopra indicato, e visto il D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., il processo che porta a valutare ed eventualmente ad attribuire una caratteristica di pericolo ad un rifiuto è stato altresì effettuato ai sensi del DL direttoriale MITE 9 agosto 2021, n.47 - approvazione delle Linee guida sulla classificazione dei rifiuti (SNPA 105/2021).

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

“La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. “

“In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente “Idrocarburi Totali” (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle “procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi”, e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale”.

In riferimento al RdP in oggetto, il rifiuto di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente e alle informazioni fornite dal produttore, ai sensi del Regolamento (UE) n° 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e della Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n° 955 e del Regolamento (UE) 2017/997, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**.

Secondo quanto dichiarato dal Produttore il rifiuto è identificato con Codice EER: 17 05 04-terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022
FILE RIF: All. RdP 22LA0032199
OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032199

Classificazione in base al D.lgs 13/01/2003 n°36 Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti e ss.mm.ii

Articolo 7 – Quarter del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii

Comma 1:

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato **non conforme** alle concentrazioni fissate in tabella 2 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti).

| Nome | Unità | Conc. Camp. | Lim. Max |
|-------------------------------|-------|-------------|----------|
| Solfati | mg/l | 240 | 100 |
| TDS (solidi disciolti totali) | mg/l | 660 | 400 |

- I contaminanti organici richiesti presentano concentrazioni **inferiori** a quelle indicate nella tabella 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii (Limiti di accettabilità per i composti organici in discariche per rifiuti inerti).

| Nome | Unità | Conc. Camp. | Lim. Max |
|--------------------------------|-------|-----------------|----------|
| Carbonio organico totale (TOC) | mg/Kg | 9500 | 30000 |
| B.T.E.X. | mg/Kg | < 1.5 | 6 |
| Oli minerali (da C10 a C40) | mg/Kg | 220 | 500 |

Comma 2:

- Contengono PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 in concentrazioni **inferiori** a 1 mg/kg, limite riportato nella tabella 3 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B Allegato 3 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica) in **concentrazioni inferiori** a 0.0001 mg/kg, limite riportato nella tabella 3 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al Regolamento (UE) 2019/1021, **non sono stati richiesti**.

Il rifiuto, di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente, al ciclo produttivo dichiarato dallo stesso, alle informazioni fornite dal produttore e considerandone la tipologia, risulta **non smaltibile in discarica per rifiuti inerti**, salvo deroghe da Autorizzazione.

Nazzano Carrara, 04 luglio 2022
FILE RIF: All. RdP 22LA0032199
OGGETTO: Allegato al RDP n° 22LA0032199

Classificazione in base al D.lgs 13/01/2003 n°36 Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti e ss.mm.ii.

Articolo 7 - Quinquies del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii

Comma 4:

- Presenta una percentuale di sostanza secca $\geq 25\%$ pertanto è **conforme** alle disposizioni previste nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi).
- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato **conforme** alle concentrazioni fissate in tabella 5 Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi).
- Contengono PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 in concentrazioni **inferiori** a 10 mg/kg, limite riportato nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B Allegato 3 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii. (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica) in concentrazioni **inferiori** a 0.002 mg/kg, limite riportato nella tabella 5-bis Allegato 4 del D.lgs 13/01/2003 n°36 e ss.mm.ii.
- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al Regolamento (UE) 2019/1021 **non sono stati richiesti**.

Il rifiuto, di cui il campione è rappresentativo, in relazione ai parametri analizzati su richiesta del cliente, al ciclo produttivo dichiarato dallo stesso, alle informazioni fornite dal produttore e considerandone la tipologia, risulta **smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi**, salvo deroghe da Autorizzazione.

Firmato digitalmente da:

Responsabile Chimico
Dott. Fallica Mauro Placido
N° 1219 SEZ. A - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici del Veneto PD RO VI VR

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0012496 - Ingresso - 05/07/2022 - 15:43