

REGIONE BASILICATA

ENEA

COMUNE DI ROTONDELLA

**REALIZZAZIONE DI PIEZOMETRI PER IL MONITORAGGIO E
L'EMUNGIMENTO DI ACQUA DI FALDA PRESSO IL SITO ENEA DEL CR
TRISAIA**

**RAPPORTO TECNICO CAMPAGNA DI INDAGINI
GEOGNOSTICHE - ANALISI CHIMICHE DI TERRENI
ED ACQUE DI FALDA**

MARZO 2022



Fiumano Toma
Trivellazioni S.r.l.

INDICE

1 PREMESSA.....	3
2 ATTIVITÀ REALIZZATE.....	4
3 RISULTATI DELLE ATTIVITÀ ESEGUITE.....	6
3.1 ESECUZIONE DI SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO ALLESTITI A PIEZOMETRO FINALIZZATI AL MONITORAGGIO E CAMPIONAMENTO DI TERRENI ED ACQUA DI FALDA.....	6
Modalità esecutive.....	6
Rilievo stratigrafico.....	6
Cassette catalogatrici	6
Documentazione	
fotografica.....	7
Realizzazione del piezometro	7
Attività svolte	9
3.2 ESECUZIONE DI ANALISI CHIMICHE SU CAMPIONI DI TERRENO	10
3.3 ESECUZIONE DI ANALISI CHIMICHE SU ACQUE DI FALDA	11

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI

ALLEGATO 2 - COLONNE STRATIGRAFICHE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEI SONDAGGI

ALLEGATO 3 - PROVE DI LABORATORIO CHIMICO SUI TERRENI

ALLEGATO 4 - PROVE DI LABORATORIO CHIMICO SULLE ACQUE DI FALDA

1 PREMESSA

In riferimento alla realizzazione di piezometri per il monitoraggio e l'emungimento di acqua di falda presso il sito del CR ENEA della Trisaia, l'ENEA ha conferito alla Società FIUMANO TOMA TRIVELLAZIONI l'incarico di eseguire le attività geologiche-ambientali di seguito elencate:

- esecuzione di n. 7 sondaggi a carotaggio continuo;
- Installazione di piezometri di monitoraggio delle acque di falda;
- Campionamento di terreni per analisi chimiche;
- Campionamento delle acque di falda per analisi chimiche di laboratorio;

In fase preliminare, sono state eseguite dalla ditta incaricata le attività di campo:

- Sopralluogo per l'ubicazione dei punti di indagine;
- Verifica della presenza di sottoservizi interrati.

Il presente documento costituisce la Relazione Tecnica Finale sulle attività svolte.

Nel paragrafo 2 si riportano la tipologia ed il numero di indagini previste per ciascuna area.

Le analisi chimiche di laboratorio sulle matrici acque sotterranee e suolo sono state affidate alla ditta TECNOLAB della Dott.ssa Serino Caterina.

Il laboratorio di analisi con sede ad Altamura (BA) è accreditato secondo la norma ISO/IEC 17025 per le prove eseguite, è in possesso di un Sistema Qualità rispondente ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001, ed è attestato da certificato in corso di validità, rilasciato da ACCREDIA.

2 ATTIVITÀ REALIZZATE

Le prove sono state suddivise sia nella parte alta del centro ENEA(Area 1 - PZA, B, C, D, E), che nella parte bassa, sempre all'interno del centro (Area 2 - PB11.1 e PB11.2).

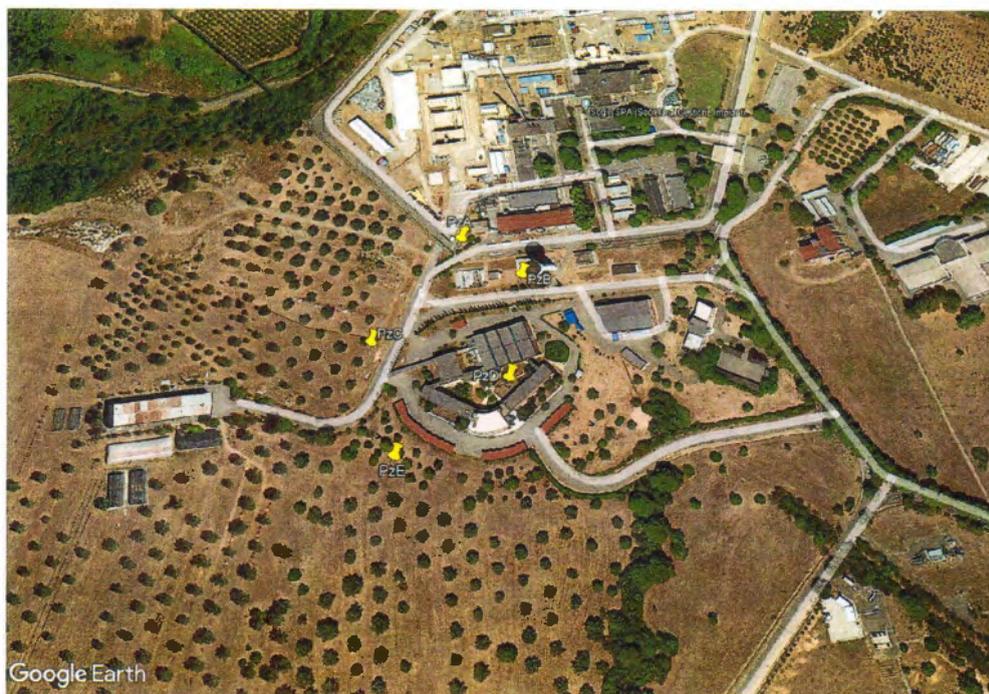


Foto 1 - Ubicazioni Indagini Area 1

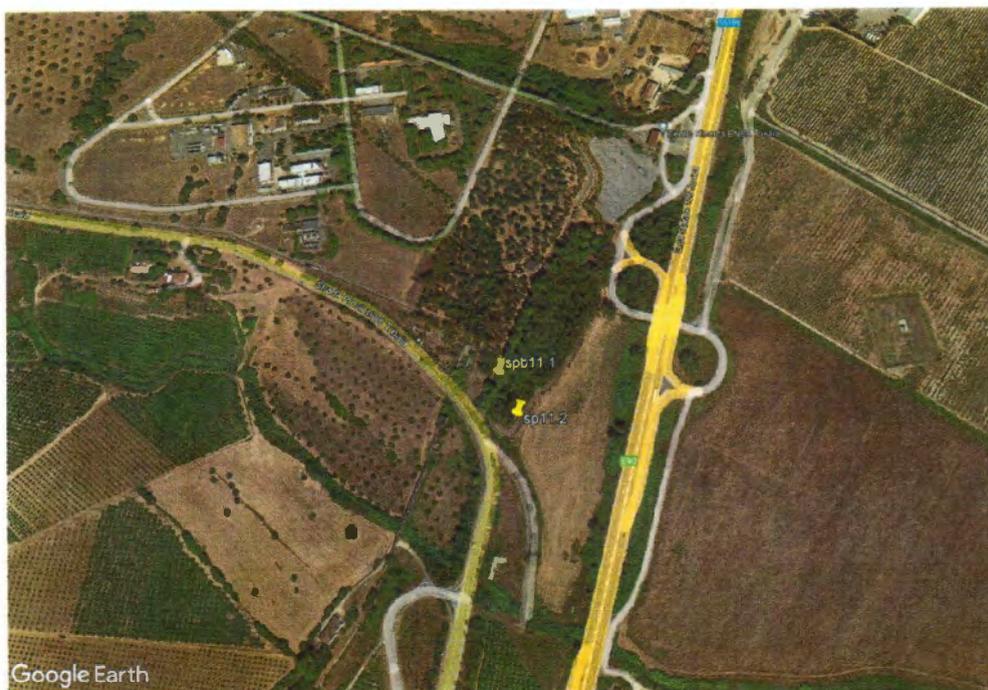


Foto 2 - Ubicazioni Indagini Area 2

Di seguito si riporta l'elenco delle attività realizzate nelle due aree di interesse:

PUNTO	ATTIVITA'
AREA 1 - PARTE ALTA CENTRO ENEA TRISAIA	
a	Verifica della presenza di sottoservizi
b	Esecuzione di n° 5 sondaggi a carotaggio continuo spinti ad una profondità di 13 m dal p.c.
c	Prelievo di n. 15 campioni di terreno prelevati lungo la verticale come da normativa, e n. 5 campioni di TOP SOIL, da parte della ditta TECNOLAB.
d	Esecuzione dello spurgo all'interno dei piezometri, con sistema tipo "Air Lift".
e	Campionamento delle acque di falda da parte del laboratorio TECNOLAB e, su tre piezometri (PZA, PZD, PZE), N.3 campioni di acqua sono stati campionati dai funzionari ARPAB, in contraddittorio.
AREA 2 - PARTE BASSA CENTRO ENEA DI TRISAIA	
a	Verifica della presenza di sottoservizi
b	Esecuzione di n° 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti ad una profondità di 13 m dal p.c.
c	Prelievo di n. 6 campioni di terreno prelevati lungo la verticale come da normativa, e n. 2 campioni di TOP SOIL, da parte della ditta TECNOLAB.
d	Esecuzione dello spurgo all'interno del piezometro PB11.1, con sistema di tipo "Air Lift". piezometro PB11.2 non è stata rinvenuta la falda idrica)
e	Campionamento delle acque di falda da parte del laboratorio TECNOLAB, nel piezometro PB11.1, con campionamento anche dei funzionari ARPAB, in contraddittorio.

Nel presente Rapporto si forniscono i dati relativi alle attività eseguite nella loro interezza.

3 RISULTATI DELLE ATTIVITÀ ESEGUITE

3.1 ESECUZIONE DI SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO ALLESTITI A PIEZOMETRO FINALIZZATI AL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E DI ACQUA DI FALDA

Modalità esecutive

I sondaggi geotecnico-ambientali sono stati eseguiti adoperando tutte le dovute cautele imposte dalla legislazione vigente in materia ambientale (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.).

In modo particolare, nell'esecuzione dei campionamenti di terreno sono state adottate cautele al fine di non provocare la diffusione di inquinanti, a seguito di eventi accidentali.

È stata posta molta attenzione, in fase di sondaggio, nell'evitare di diffondere eventuale contaminazione attraversando strati impermeabili.

I carotaggi sono stati effettuati con metodo di perforazione a rotazione, a secco senza fluido di perforazione. Nei sistemi a rotazione la perforazione viene eseguita per mezzo di un utensile avvitato all'estremità inferiore della batteria di perforazione costituita da un certo numero di aste pesanti: l'utensile viene sottoposto ad una spinta adeguata e, ruotando sul fondo del foro, consente l'avanzamento del sondaggio. Le perforazioni sono state eseguite evitando l'immissione nel sottosuolo di composti estranei, adottando i seguenti accorgimenti:

- rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate;
- uso di rivestimenti, corone e scarpe non verniciate;
- eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche;
- pulizia dei contenitori per l'acqua;
- pulizia di tutti le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro.

In fase esecutiva si è proceduto come di seguito specificato.

1 *Carotaggio*. Il carotaggio è stato integrale e rappresentativo del terreno attraversato, con percentuale di circa il 100%. È stato inoltre, per quanto possibile, eseguito a secco, senza l'ausilio del fluido di perforazione, evitando fenomeni di surriscaldamento; in alcuni casi è stata utilizzata l'acqua potabile prelevata all'interno del Centro Enea.

2 *Rivestimento provvisorio*. La perforazione è stata seguita dal rivestimento provvisorio solo in assenza di sufficiente autosostentamento delle pareti del foro.

3 *Controllo della lunghezza delle batterie di aste*. La lunghezza delle batterie di aste inserite nel foro è stata misurata e riportata, a cura del geologo responsabile del cantiere, in una apposita tabella, onde prevenire imprecisioni nella definizione delle profondità raggiunte.

Rilievo stratigrafico

Il geologo responsabile del cantiere ha compilato la stratigrafica del sondaggio, completandola con gli elementi elencati nei punti successivi:

- data di perforazione;
- nome del compilatore;
- metodo di perforazione;
- attrezzature impiegate;
- diametro di perforazione;
- diametro di rivestimento;
- tipo di fluido di circolazione impiegato;
- quota di testa foro assoluta (m s.l.m.) o relativa e sua ubicazione planimetrica.

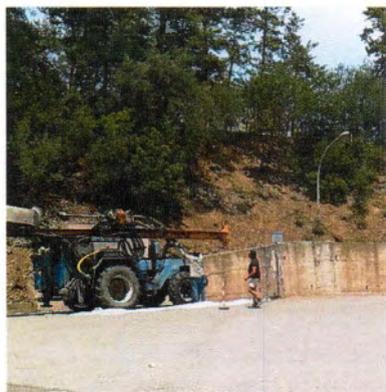
Cassette catalogatrici

Le carote estratte nel corso della perforazione sono state sistemate in apposite cassette catalogatrici munite di setti divisorii e coperchio apribile a cerniera, che consentono la conservazione di 5 m di carotaggio.

Le carote di terreno coesivo sono state scortecciate. Dei setti separatori suddividono i recuperi delle singole manovre, recando indicate le quote rispetto al piano campagna.

Documentazione fotografica

Le singole cassette sono state fotografate al termine del loro completamento. E' stata assicurata la completa leggibilità di tutte le annotazioni riportate sulla cassetta ed una visione chiara delle carote contenute. Le fotografie a colori sono allegate alla presente documentazione in ALLEGATO 2.



Per l'esecuzione dei sondaggi è stata adoperata la seguente sonda perforatrice:

CMV MK 900 GL

Realizzazione dei piezometri

I piezometri sono stati realizzati in PVC atossico, di fenestrazione adeguata alla granulometria dell'acquifero. La profondità esatta di posizionamento del piezometro e del tratto fenestrato è stata, comunque, determinata in corso d'opera, considerando la stratigrafia desunta dalle carote estratte.

I piezometri, finalizzati al rilievo della falda acquifera e suo monitoraggio, sono stati installati in tutti i fori di sondaggio (n. 7).

Al fine di evitare l'ingresso di sabbie fini e limi, i tubi piezometrici sono stati circondati con un pacco drenante di sufficiente spessore e sono stati realizzati nel seguente modo:

- 1 Alesatura del sondaggio con diametro di 220 mm;
- 2 Posizionamento all'interno del foro dei tubi piezometrici atossici da 4" di diametro interno, a fondello conico;
- 3 Posizionamento del dreno (moda 2-3 mm) nell'intercapedine, fino a circa 1.5 m al di sopra del tratto fessurato;
- 4 Chiusura del tratto sommitale dell'intercapedine con la posa di un livello impermeabile di compactonite per circa un metro e successivamente di una miscela di acqua-cemento-bentonite del restante tratto di foro fino alla testa pozzo al fine di evitare infiltrazioni di acqua dalla superficie;
- 5 Chiusura del tubo piezometrico con idoneo tappo;
- 6 Installazione di pozzetto di protezione, dotato di chiusino di tipo carrabile in ghisa lamellare.



Al termine della perforazione di ogni piezometro, si è provveduto alla decontaminazione delle attrezzature di perforazione mediante apposita idropulitrice ad alta pressione e getto di vapore, utilizzando acqua potabile.

I piezometri sono stati lavati con acqua potabile e successivamente spurgati con tecnica dell'AIR LIFT. Tale modalità di spurgo consiste nell'insufflaggio a fondo foro di aria compressa che provoca la sospensione del sedimento che viene indotto a risalire da un'apposita tubazione.

Preliminarmente alle operazioni di spurgo, si è provveduto a determinare la profondità della superficie freatica rispetto alla testa del pozzo mediante sonda freaticometrica, per poter calcolare la colonna d'acqua all'interno del pozzo e determinare di conseguenza il volume d'acqua da emungere nella fase di spurgo. Quest'ultimo è stato di circa 3 volte il volume di acqua contenuto nel pozzo e comunque sempre fino alla chiarificazione della suddetta.

Nel piezometro SPB11.2 non è stata rinvenuta la falda idrica.

Le acque di risulta della fase di pulizia e di spurgo, sono state raccolte in apposite cisterne per il successivo smaltimento.

Attività Svolte

Sono state realizzate le seguenti indagini:

- **n. 7 sondaggi** spinti ad una profondità di 13m dal p.c., successivamente attrezzati a piezometri, catalogati con la dicitura riportata in tabella:

SONDAGGIO	COORDINATE GEOGRAFICHE	PROFONDITA' DAL p.c. (m)
PZA	N 40,1643 - E 16,63595	13
PZB	N 40,16398 - E 16,6364	13
PZC	N 40,16363 - E 16,63515	13
PZD	N 40,16324 - E 16,63628	13
PZE	N 40,16288 - E 16,63526	13
SPB11.1	N 40,15747 - E 16,64149	13
SPB11.2	N 40,15706 - E 16,64165	13

Le colonne stratigrafiche relative ai sondaggi geognostici realizzati si riportano in **ALLEGATO 2**

- **prelievo di n.28 campioni di terreno**, durante le fasi di carotaggio, dai tecnici della ditta TECNOLAB. Il campionamento di terreno da destinare alle analisi chimiche, è stato realizzato lungo la verticale al fine di caratterizzare tutto lo spessore del terreno insaturo, come di seguito:

1. 1 campione di Top Soil;
2. 1 campione tra 1-2m;
3. 1 campione profondo in corrispondenza della frangia capillare;
4. 1 campione intermedio tra i due precedenti

Nelle stratigrafie allegate, sono indicate le profondità di prelievo dei campioni lungo la verticale.

Le analisi chimiche di laboratorio si riportano in **ALLEGATO 3**.

- **prelievo di n.7 campioni di acque di falda** dai n.7 piezometri realizzati, da parte dei tecnici TECNOLAB, di cui 4 anche dai funzionari ARPAB, in contraddittorio.

Preliminarmente al prelievo, è stata verificata la profondità della falda acquifera dal bocca pozzo.

Il prelievo dei campioni di acqua di falda è stato eseguito con pompa sommersa a basso flusso, regolando la portata ad un massimo di 0,5 l/min e posizionando l'aspirazione della stessa nel punto medio dell'intervallo fessurato del piezometro.

Le analisi chimiche di laboratorio si riportano in **ALLEGATO 4**.

3.2 ESECUZIONE DI ANALISI CHIMICHE SU CAMPIONI DI TERRENO

Per ogni sondaggio sono stati prelevati campioni di terreno rappresentativi dello stato di qualità del sottosuolo, da sottoporre ad analisi di laboratorio sia chimiche che granulometriche.

In corrispondenza dei sondaggi realizzati al fine di caratterizzare tutto lo spessore del terreno insaturo, sono stati prelevati:

- 1 campione di top soil;
- 1 campione superficiale tra 0 e 1 m;
- 1 campione profondo in corrispondenza della frangia capillare;
- 1 campione intermedio tra i due precedenti

I campioni destinati alle analisi per *composti organici volatili* sono puntuali e rappresentativi di un orizzonte di circa 10 cm. Il campionamento è avvenuto senza omogeneizzazione, procedendo, immediatamente dopo la deposizione del materiale nella cassetta catalogatrice, alla decontaminazione della superficie della porzione scelta e prelevando il campione dal cuore della carota e riponendolo nei VIALS. Il prelievo è avvenuto entro 1 ora dall'esecuzione del carotaggio.

Il prelievo dei campioni per l'analisi dei *composti non volatili* è stato condotto selezionando in campo, la frazione granulometrica di diametro inferiore ai 2 cm. Ogni campione è stato preparato mediante apposita paletta in acciaio inox opportunamente decontaminata, posizionato su un telo impermeabile in polietilene (rinnovato ad ogni prelievo), omogeneizzato al fine di ottenerne uno rappresentativo, suddiviso in tre aliquote (quartatura) ciascuna del peso di 1Kg ed immediatamente riposto negli appositi contenitori in vetro.

Ogni campione è stato raccolto in triplice aliquota, di cui una a disposizione degli Enti di Controllo, una per le determinazioni analitiche del laboratorio di parte ed una a disposizione per eventuali controanalisi.

Tutte le aliquote sono state identificate in modo univoco mediante etichetta adesiva riportante il nome identificativo del campione e dell'aliquota, la profondità di campionamento, la data ed il sito di provenienza. Tutti i campioni prelevati sono stati conservati alla temperatura di $+4 \pm 2$ °C e portati al Laboratorio incaricato all'esecuzione delle analisi chimiche previste.

Il prelievo dei campioni di terreno è stato eseguito adottando la metodologia CNR IRSA Q 64.

I certificati delle prove di laboratorio chimico sono riportati in ALLEGATO 3.

3.3 ESECUZIONE DI ANALISI CHIMICHE SU ACQUE DI FALDA

All'interno di 6 piezometri sui 7 realizzati, sono stati prelevati altrettanti campioni di acqua di falda finalizzati all'esecuzione di analisi chimiche.

Le analisi chimiche sui campioni di acque di falda sono state condotte utilizzando tecniche di pretrattamento e metodiche analitiche riconosciute a livello nazionale ed internazionale (APAT, IRSA - CNR, Metodi analitici per le acque, 2003; Metodi US EPA).

Sui campioni prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri:

- Calcio, Magnesio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Ferro, Manganese, Alluminio, Cromo totale, Cromo esavalente, Azoto ammoniacale, Nitriti, Nitrati;
- Composti alifatici clorurati cancerogeni;
- Composti alifatici clorurati non cancerogeni;
- Idrocarburi policiclici aromatici;
- Fenoli;

Le analisi chimico-fisiche sui terreni e sulle acque di falda, sono state eseguite da laboratorio certificato UNI EN ISO 9001 ed accreditato ACCREDIA secondo ISO/IEC 17025 per tutti gli analiti da ricercare nelle diverse matrici ambientali richieste.

Il prelievo dei campioni delle acque è stato eseguito adottando la metodologia APAT IRSA 1030.

In **ALLEGATO 4** si riporta una schematizzazione delle risultanze delle analisi chimiche e i certificati di laboratorio chimico.

Matera, Marzo 2022

IL GEOLOGO
Dott. PASQUALE TRUNCELLITO



REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ROTONDELLA

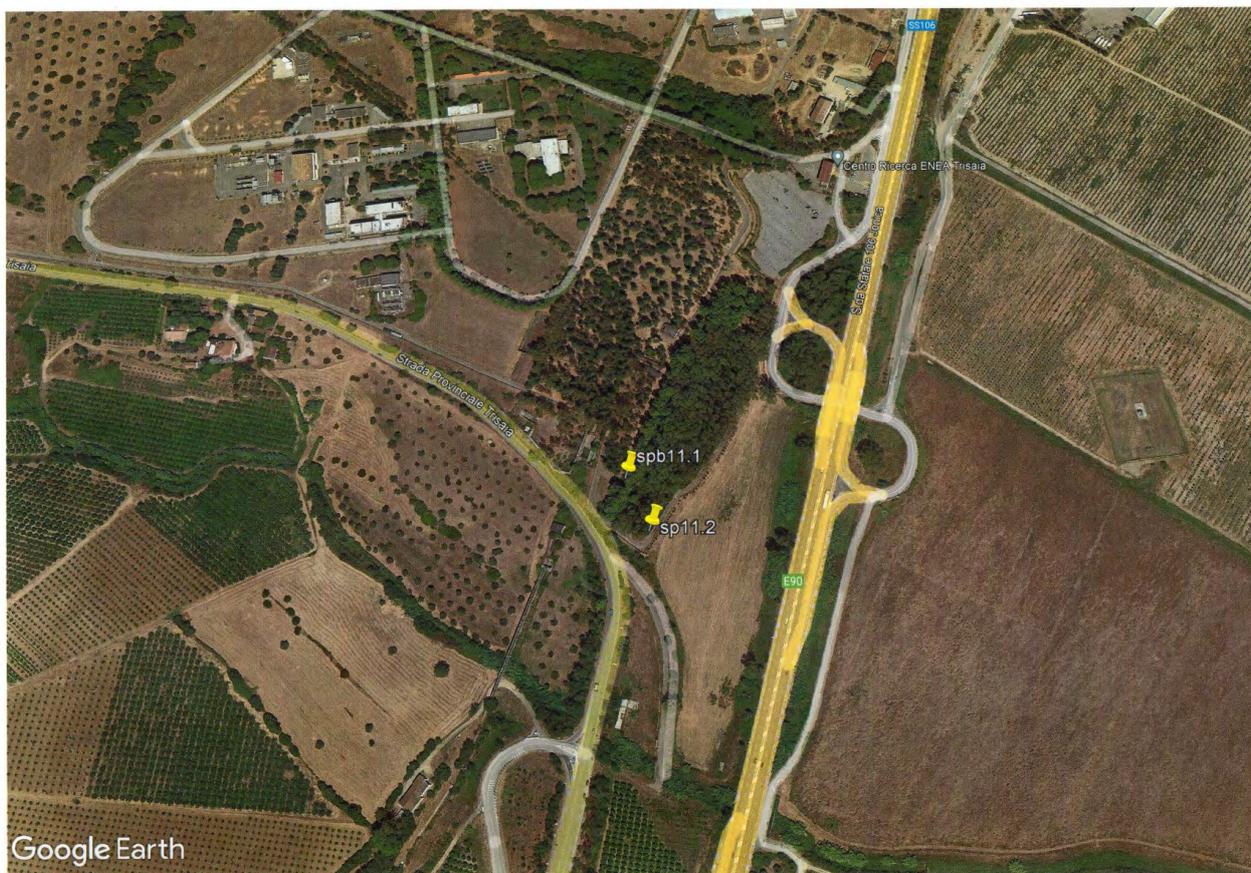
REALIZZAZIONE DI PIEZOMETRI PER IL MONITORAGGIO E
L'EMUNGIMENTO DI ACQUA DI FALDA PRESSO IL SITO ENEA DEL CR
TRISAIA

ALLEGATO 1 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI



Fiumano Toma
Trivellazioni S.r.l.





REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ROTONDELLA

**REALIZZAZIONE DI PIEZOMETRI PER IL MONITORAGGIO E
L'EMUNGIMENTO DI ACQUA DI FALDA PRESSO IL SITO ENEA DEL CR
TRISAIA**

**ALLEGATO 2 - COLONNE STRATIGRAFICHE E DOCUMENTAZIONE
FOTOGRAFICA DI OGNI SONDAGGIO**



Fiumano Toma
Trivellazioni S.r.l.



TOMA FIUMANO
TRIVELLAZIONI S.r.l.
Via dei Mestieri - 75100 MATERA
Tel. 0835 262275 - Fax 0935 268092

TESTATA
SONDAGGIO PZA

FOGLIO N° 1/3

QUOTA SONDAGGIO :
ca 40.00 mt s.l.m

COMMITTENTE : ENEA S.p.a.
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 16 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,1643
LONGITUDINE: E 16,63595



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Casseta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Casseta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Casseta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



TOMA FIUMANO
TRIVELLAZIONI S.r.l.
Via dei Mestieri - 75100 MATERA
Tel. 0835 262275 - Fax 0935 268092

TESTATA
SONDAGGIO PZB

FOGLIO N° 1/3

QUOTA SONDAGGIO :
ca 41.00 mt s.l.m

COMMITTENTE : ENEA S.p.a.
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 17 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,16398
LONGITUDINE: E 16,6364



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Cassetta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Cassetta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Cassetta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



COMMITTENTE : ENEA S.p.a.
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 15 e 16 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,16363
LONGITUDINE: E 16,63515



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Casseta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Casseta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Casseta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



COMMITTENTE : ENEA S.p.a.
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 17 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,16324
LONGITUDINE: E 16,63628



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a.

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

Ritorno (m)	Spessore intrad.	Profondità dal p.c.	Stratigrafia	DESCRIZIONE LITOLOGIA DI CAMPAGNA	Falda	Campioni		Permeabilità		Recupero Carote %	Pocket Penetrometer Kg/cm2	Piezometro	
						Profondità	TIPO	Profondità	CAMICIA			Prof.	Schema
	1,00	1,00		Limo Argilloso Sabbioso di colore Rossastro.	0,00								
					0,30	CAC							
	0,80	1,80		Limo Argilloso di colore Rossastro									
					2,00	CAC							
	3,40			Ghiaia in matrice sabbiosa di colore biancastro asciutte (Conglomerati cementati).	3,00								
					4,00	CAC							
5		5,20			5,00	CAC							
	1,80			Sabbia di colore beige, da leggermente umida a bagnata, in falda da circa 6,00 metri.	6,00	CAC							
		7,00			7,00								
				Limo argilloso plastico, passante ad argilla limosa di colore grigioazzurro				7,50					
10	6,00												
		13,00											
15													
20													

CAMPIONI LEGENDA

CAC Campione Analisi Chimiche

MISURA FALDA ACQUIFERA

Data	Prof. Foro Piez. (mt)	Livello	Quota riv. Livello
01/03/2022	13,00	-6,00	43,00s.l.m.

Redazione della stratigrafia:
Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Casseta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Casseta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Casseta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



TOMA FIUMANO
TRIVELLAZIONI S.r.l.
Via dei Mestieri - 75100 MATERA
Tel. 0835 262275 - Fax 0935 268092

TESTATA
SONDAGGIO PZE

FOGLIO N° 1/3

QUOTA SONDAGGIO :
ca 41.00 mt s.l.m

COMMITTENTE : ENEA S.p.a.

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 15 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,16288
LONGITUDINE: E 16,63526



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Casseta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Casseta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Casseta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Installazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



COMMITTENTE : ENEA S.p.a.

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 18 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,15747
LONGITUDINE: E 16,64149



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a.

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

Ritardamento (m)	Spessore strati	Profondità dal p.c.	Stratigrafia	DESCRIZIONE LITOLOGIA DI CAMPAGNA	Falda	Campioni		Permeabilità		Recupero Carote %	Pocket Penetrometer Kg/cm2	Piezometro	
						Profondità	TIPO	Profondità	CAMICIA			Prof.	Schema
	0,50	0,50		Terreno vegetale Limoso Argilloso Sabbioso, di colore Rossastro.	0,00					20 40 60 80	100		0,00
	2,65			Ghiaia in matrice sabbiosa di colore biancastro asciutte (Conglomerati cementati).	0,30 1,00	CAC							
		3,15		Sabbia fine di colore giallastro, da leggermente umida a bagnata, in falda da circa 7,17 metri.	2,00 3,15	CAC							
5	4,75				4,00 5,00 5,50	CAC							
		7,90		Limo argilloso plastico, di colore beige.	7,17								
10	6,70	4,00		Limo argilloso plastico, passante ad argilla limosa di colore grigioazzurro									
		13,00											
15													
20													

CAMPIONI LEGENDA
CAC Campione Analisi Chimiche

MISURA FALDA ACQUIFERA

Data	Prof. Foro Piez. (mt)	Livello	Quota riv. Livello
01/03/2022	13,00	-7,17	23,00s.l.m.

Redazione della stratigrafia:
Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Casseta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Casseta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Casseta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro



FOTO n.05 Operazione di Spurgo



FOTO n.06 Campionamento Acqua di Falda



TOMA FIUMANO
TRIVELLAZIONI S.r.l.
Via dei Mestieri - 75100 MATERA
Tel. 0835 262275 - Fax 0935 268092

TESTATA
SONDAGGIO PB11.2

FOGLIO N° 1/3

QUOTA SONDAGGIO :
ca 13.00 mt s.l.m

COMMITTENTE : ENEA S.p.a.

LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA

Profondità sondaggio: 13.00 metri dal p.c.
Data esecuzione: 21 Febbraio 2022



Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito
all'interno del centro ENEA della Trisaia

COORDINATE GEOGRAFICHE:

LATITUDINE: N 40,15706
LONGITUDINE: E 16,64165



REDATTORE:

Dott. Geol. Pasquale TRUNCELLITO



COMMITTENTE : ENEA S.p.a
LOCALITA' : INTERNO CENTRO ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

OGGETTO : REALIZZAZIONE DI N. 7 PIEZOMETRI PER IL
MONITORAGGIO DI ACQUA DI FALDA PRESSO
L' ENEA C.R. TRISAIA



FOTO n.01 Cassetta da mt 0.00 a mt 5.00



FOTO n.03 Cassetta da mt 10.00 a mt 13.00



FOTO n.02 Cassetta da mt 5.00 a mt 10.00



FOTO n.04 Istallazione Piezometro

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ROTONDELLA

**REALIZZAZIONE DI PIEZOMETRI PER IL MONITORAGGIO E
L'EMUNGIMENTO DI ACQUA DI FALDA PRESSO IL SITO ENEA DEL CR
TRISAIA**

ALLEGATO 3 - PROVE DI LABORATORIO CHIMICO SUI TERRENI



Fiumano Toma
Trivellazioni S.r.l.

CERTIFICATO DI ANALISI

(valido ai fini del RD n. 842/1928)

Committente: CENTRO RICERCA ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

DESCRIZIONE: "SERVIZIO DI REALIZZAZIONE N. 7 PIEZOMETRI C/O
CENTRO RICERCA ENEA TRISAIA DI ROTONDELLA (MT)

ANALISI ESEGUITE SU TERRENI

Con riferimento alla descrizione del lavoro, su n. 21 campioni di terreno prelevati presso il sito del Centro ricerca Enea Trisaia di Rotondella, sono state eseguite indagini chimiche finalizzate alla caratterizzazione del suolo. Mentre contestualmente sono stati prelevati n. 7 campioni di top soil nei punti indicati:

- SPA
- SPB
- SPC
- SPD
- SPE
- SPB11.1
- SP11.2

Di seguito è riportato un sunto dei parametri ricercati su ogni campione con relativi risultati ottenuti.

CAMPIONI DI TOP SOIL

Codice	22LA00475	22LA00476	22LA00477	22LA00478	22LA00479	22LA00480	22LA00481
Attività	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo
Punto di prelievo	SOND. N. PZE	SOND. N. PZD	SOND. N.PZC	SOND. N.PZA	SOND. N.PZB	SOND. N.SP 11.2	SOND. N. SPB11.1
Antimonio (Sb) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Arsenico (As) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Berillio (Be) (mg/kg s.s.)	< 1.0	1,2	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cadmio (Cd) (mg/kg s.s.)	< 1.0	1,4	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cobalto (Co) (mg/kg s.s.)	10,5	12,1	9,3	9,7	7,6	6,2	4,6
Cromo(Cr) (mg/kg s.s.)	59,3	86,7	60,5	87,5	76,2	86,5	60,3
Cromo VI (Cr) (mg/kg s.s.)	< 0.1	0,2	0,1	1,1	0,4	0,1	0,2
Mercurio (Hg) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Nichel (Ni) (mg/kg s.s.)	35,6	44,9	35,8	50,6	40	34,9	44,5
Piombo (Pb) (mg/kg s.s.)	9,7	11	9,2	8,5	6,6	6,6	7,1
Rame (Cu) (mg/kg s.s.)	26,7	23,3	24	26,2	18,6	16	13,2
Selenio (Se) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Stagno (Sn) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Composti Organostannici (Sommatoria) (mg/kg)	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00
Tallio (Tl) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Vanadio (V) (mg/kg s.s.)	33,8	39,3	34,9	33,5	23,9	21,5	14
Zinco (Zn) (mg/kg s.s.)	50,5	50,6	47,3	62,7	42,8	53,9	40,1
Cianuri liberi (mg/kg)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Fluoruri (mg/kg)	3,9	7	4,9	5,8	3,2	2,8	1,2
Benzene (mg/kg s.s.)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,024	0,039	0,025
Etilbenzene (mg/kg s.s.)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,023	0,038	0,024
Stirene (mg/kg s.s.)	< 0.010	0,022	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Toluene (mg/kg s.s.)	0,088	0,136	0,183	0,147	0,167	0,211	0,202

Xilene (mg/kg s.s.)	0,048	0,048	0,049	0,049	0,046	0,075	0,048
Benz(a)antracene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(a)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(b)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(k)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(g,h,i)perilene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Crisene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,e)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,l)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,i)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,h)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,h)antracene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Indeno(1,2,3,c,d)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Clorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Diclorometano (mg/kg s.s.)	0,028	0,031	0,03	0,028	0,031	0,026	0,028
Triclorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Vinilcloruro (mg/kg s.s.)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
1,2-Dicloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1 Dicloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Tricloroetilene (mg/kg s.s.)	0,016	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,015
Tetracloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1-Dicloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dicloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,1-Tricloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dicloropropano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,2-Tricloroetano (mg/kg s.s.)	0,016	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,015
1,2,3-Tricloropropano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Bromoformio (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dibromoetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010

Dibromoclorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Bromodiclorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Nitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dinitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,3-Dinitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Monoclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Diclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,4-Diclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2,4-Triclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2,4,5-Tetraclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pentaclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Esaclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Sommatoria PCB (mg/kg s.s.)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Idrocarburi leggeri (C<12) (mg/kg s.s.)	< 0.10	0,2	0,3	0,5	0,6	0,3	0,3
Idrocarburi pesanti (C>12) (mg/kg s.s.)	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0
Amianto fibre libere (mg/kg)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100

Mentre di seguito sono riportati i dati dei campioni di suoli relativi e n. 21 suoli rispettivamente n. 3 prelievi per singolo piezometro allestito.

Codice	22LA00482	22LA00483	22LA00484	22LA00485	22LA00486	22LA00487	22LA00488	22LA00489	22LA00490	22LA00491	22LA00492	22LA00493	22LA00494	22LA00495	22LA00496
Attività	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo
Punto di prelievo	SOND. PZE C1 1-2 Mt	SOND.PZE C2 3-4 Mt	SOND. PZE C3 5-6 Mt	SOND. PZC C1 1-2 Mt	SOND. PZC C2 3-4 Mt	SOND.PZC C3 6-650 Mt	SOND. PZA C1 1-2 Mt	SOND. PZA C2 3-4 Mt	SOND. PZA C3 5-6 Mt	SOND. PZD C1 2-3 Mt	SOND. PZD C2 4-5 Mt	SOND. PZD C3 6-7 Mt	SOND. PZB C1 1-2 Mt	SOND. PZB C2 3-4 Mt	SOND. PZB C3 5,50-6,50 Mt
Antimonio (Sb) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	3,5	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Arsenico (As) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	1,4	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1,2	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Berillio (Be) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cadmio (Cd) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1,1	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cobalto (Co) (mg/kg s.s.)	7,2	5,6	5,9	5,7	5,3	7,8	5,4	10,4	6	6,7	6,7	5,8	7,2	5,9	6,8
Cromo(Cr) (mg/kg s.s.)	76,6	58,1	21,8	34,1	70,8	47,9	42,6	70,3	35	124,9	75,6	34,5	35	43,1	55,3
Cromo VI (Cr) (mg/kg s.s.)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1,22	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Mercurio (Hg) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0

Nichel (Ni) (mg/kg s.s.)	41,5	41,8	20,1	29,3	45,1	36,1	31,2	32	21	59,8	40,3	20,1	34,2	35,4	41,1
Piombo (Pb) (mg/kg s.s.)	4,7	< 1,0	< 1,0	3,1	< 1,0	1,7	1,8	1,3	1,9	< 1,0	1,3	< 1,0	5,4	< 1,0	1,2
Rame (Cu) (mg/kg s.s.)	24,2	7,7	6	16,4	8,1	13,3	15,5	11,8	8,6	12,9	12,7	8,5	18	54,7	16,3
Selenio (Se) (mg/kg s.s.)	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Stagno (Sn) (mg/kg s.s.)	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Composti Organostannici (Sommatória) (mg/kg)	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Tallio (Tl) (mg/kg s.s.)	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio (V) (mg/kg s.s.)	21,1	9,1	11,9	11,8	10,8	19,8	17,1	9,5	14,8	14,4	11,1	16,6	19,4	7,1	16,7
Zinco (Zn) (mg/kg s.s.)	45,3	26,5	27,3	34,5	26	35,8	33,6	27,1	28,8	31,6	26	31,5	37,6	47,1	34,5
Cianuri liberi (mg/kg)	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Fluoruri (mg/kg)	6,7	2,3	1,5	6,7	1,9	1,9	5,9	2,2	2,6	1,1	3,1	2	6,5	3,7	1,9
Benzene (mg/kg s.s.)	0,025	0,023	0,063	0,024	0,024	0,027	0,024	0,031	0,063	0,023	0,025	0,01	0,027	0,028	0,026
Etilbenzene (mg/kg s.s.)	0,023	0,022	0,027	0,023	0,023	0,026	< 0,010	0,026	0,027	0,023	0,022	0,028	0,024	0,024	0,025
Stirene (mg/kg s.s.)	0,021	< 0,010	0,025	0,02	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Toluene (mg/kg s.s.)	0,309	0,14	< 0,010	0,179	0,22	0,346	< 0,010	< 0,010	0,278	0,253	0,48	0,05	0,011	0,06	0,247
Xilene (mg/kg s.s.)	0,048	0,046	0,057	0,048	0,047	0,054	< 0,010	0,055	0,056	0,047	0,046	0,062	0,05	0,052	0,051
Benz(a)antracene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Benzo(a)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Benzo(b)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Benzo(k)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Benzo(g,h,i)perlene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Crisene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Dibenz(a,e)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Dibenz(a,l)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Dibenz(a,i)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Dibenz(a,h)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Dibenz(a,h)antracene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Indeno(1,2,3,c,d)pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Pirene (mg/kg s.s.)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Clorometano (mg/kg s.s.)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

Sommatoria PCB (mg/kg s.s.)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Idrocarburi leggeri (C<12) (mg/kg s.s.)	< 0.10	0,3	0,3	0,5	0,5	< 0.10	< 0.10	0,6	0,8	0,6	0,8	0,7	0,8	1,2	0,8
Idrocarburi pesanti (C>12) (mg/kg s.s.)	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0
Amianto fibre libere (mg/kg)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100

Codice	22LA00497	22LA00498	22LA00499	22LA00500	22LA00501	22LA00502
Attività	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo
Punto di prelievo	SOND.SPB 11.1 C1 1-2 Mt	SOND. SPB 11.1 C2 3-4 Mt	SOND. SPB 11.1 C3 6-7 Mt	SOND. SP11.2 C1 1-2 Mt	SOND. SP11.2 C2 3-4 Mt	SOND. SPB 11.2 C3 5-6 Mt
Antimonio (Sb) (mg/kg s.s.)	< 1.0	1,5	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Arsenico (As) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Berillio (Be) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cadmio (Cd) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cobalto (Co) (mg/kg s.s.)	5,7	7	8,9	7,9	8,5	7,4
Cromo(Cr) (mg/kg s.s.)	92,4	131,6	54,2	40,2	40,6	46,1
Cromo VI (Cr) (mg/kg s.s.)	0.7	0.3	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Mercurio (Hg) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Nichel (Ni) (mg/kg s.s.)	40,5	75,4	50,3	31,8	31,7	31,5
Piombo (Pb) (mg/kg s.s.)	< 1.0	1,1	3,4	6	5,2	4
Rame (Cu) (mg/kg s.s.)	17	14,1	20,8	19,6	13,5	22,3
Selenio (Se) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Stagno (Sn) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Composti Organostannici (Sommatoria) (mg/kg)	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00
Tallio (Tl) (mg/kg s.s.)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Vanadio (V) (mg/kg s.s.)	11,1	13,1	20	30,5	28	33
Zinco (Zn) (mg/kg s.s.)	26,5	31,9	45	57,1	54	54,4
Cianuri liberi (mg/kg)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Fluoruri (mg/kg)	1,9	2,1	3,2	11	12,8	10,2
Benzene (mg/kg s.s.)	0,031	0,024	0,015	0,019	0,019	0,019
Etilbenzene (mg/kg s.s.)	0,023	0,023	0,031	0,027	0,027	0,027
Stirene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Toluene (mg/kg s.s.)	0,098	0,344	0,061	0,256	0,329	0,445
Xilene (mg/kg s.s.)	0,049	0,047	0,071	0,057	0,057	0,057
Benz(a)antracene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050

Benzo(a)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(b)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(k)fluorantene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Benzo(g,h,i)perilene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Crisene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,e)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,l)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,i)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,h)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Dibenz(a,h)antracene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Indeno(1,2,3,c,d)pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Pirene (mg/kg s.s.)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Clorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Diclorometano (mg/kg s.s.)	0,015	0,041	0,085	0,031	0,038	0,043
Triclorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Vinilcloruro (mg/kg s.s.)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
1,2-Dicloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1 Dicloroetilene (mg/kg s.s.)	0,018	0,041	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Tricloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Tetracloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1-Dicloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dicloroetilene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,1-Tricloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dicloropropano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,2-Tricloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
1,2,3-Tricloropropano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010

Bromoformio (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dibromoetano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Dibromoclorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Bromodichlorometano (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Nitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Dinitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,3-Dinitrobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Monoclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2-Diclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,4-Diclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2,4-Triclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,2,4,5-Tetraclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pentaclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Esaclorobenzene (mg/kg s.s.)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Sommatoria PCB (mg/kg s.s.)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Idrocarburi leggeri (C<12) (mg/kg s.s.)	1,5	0,6	1,6	1	0,5	0,5
Idrocarburi pesanti (C>12) (mg/kg s.s.)	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0
Amianto fibre libere (mg/kg)	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100	< 0.100

In seguito ad effettuazione delle dovute determinazioni analitiche sono stati emessi i rapporti di prova allegati al presente certificato di cui ne sono parte integrante. I valori riscontrati sono stati confrontati con i limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla parte IV del D.lgs 152/2006 e smi. Tutti i valori sono conformi alle CSC richieste.

I rapporti di prova emessi per singolo punto prelievo sono allegati al presente certificato di analisi e ne sono parte integrante.

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Chimico *Caterina Serino*



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00475 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **TOP SOIL ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in Vetro +Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. N. PZE**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	10,5	±3,8		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	59,3	±21,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,6	±12,0		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,7	±4,2		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,7	±9,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: 22LA00475 del 29/03/2022

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	33,8	±11,7		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	50,5	±18,0		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	3,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,088		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,048		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00475** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00475** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	< 0,10			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00476 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

Descrizione : TOP SOIL ENEA

Data accettazione: 15/02/2022

Data inizio analisi: 22/02/2022

Data fine analisi: 28/03/2022

Contenitore: Barattolo in Vetro +Vials

Quantità campione: 1Kg

Restituzione campione: NO

Dati di campionamento

Data: 15/02/2022

Campionamento a cura di: Tecnico TecnoLab

Prelevato presso: Centro Ricerca Enea Trisaia

Punto di prelievo: SOND. N. PZD

Metodo di campionamento: DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5

Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,2	±0,5		1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,4	±0,5		1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	12,1	±4,6		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	86,7	±31,0		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,2			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	44,9	±15,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,0	±4,6		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	23,3	±7,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00476** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	39,3	±13,6		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	50,6	±18,0		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	7,00			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,022		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,136		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,048		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,031			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00476** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00476** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,20			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00477 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **TOP SOIL ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in Vetro +Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. N.PZC**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,3	±3,2		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	60,5	±21,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,8	±12,0		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,2	±4,0		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	24,0	±8,2		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00477** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,9	±12,1		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	47,3	±16,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	4,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,183		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,049		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,030			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00477** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00477** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,30			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00478 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

Descrizione : TOP SOIL ENEA

Data accettazione: 15/02/2022

Data inizio analisi: 22/02/2022

Data fine analisi: 28/03/2022

Contenitore: Barattolo in Vetro +Vials

Quantità campione: 1Kg

Restituzione campione: NO

Dati di campionamento

Data: 15/02/2022

Campionamento a cura di: Tecnico TecnoLab

Prelevato presso: Centro Ricerca Enea Trisaia

Punto di prelievo: SOND. N.PZA

Metodo di campionamento: DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5

Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,7	±3,4		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	87,5	±31,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	1,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	50,6	±17,0		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	8,5	±3,7		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,2	±8,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00478** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	33,5	±11,6		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	62,7	±22,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	5,80			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,147		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,049		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00478** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00478** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,50			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
 PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00479 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **TOP SOIL ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in Vetro +Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. N.PZB**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,6	±2,3		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	76,2	±27,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,4			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	40,0	±13,5		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,6	±3,0		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	18,6	±6,4		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00479** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	23,9	±8,3		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	42,8	±15,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	3,20			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,167		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,046		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 25/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 25/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 25/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,031			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00479** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00479** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,60			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00480 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **TOP SOIL ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in Vetro +Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. N.SP 11.2**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,2	±1,6		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	86,5	±30,9		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,9	±11,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,6	±3,0		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	16,0	±5,5		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00480** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	21,5	±7,5		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	53,9	±19,2		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	2,80			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,039		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,038		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,211		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,075		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,026			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00480** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00480** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,30			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 24/02/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00481 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **TOP SOIL ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in Vetro +Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. N. SPB11.1**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	4,6	±0,8		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	60,3	±21,7		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,2			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	44,5	±15,0		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,1	±3,1		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	13,2	±4,6		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00481** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	14,0	±4,9		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	40,1	±14,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,20			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,202		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,048		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00481** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,015			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,015			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00481** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,30			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00482 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZE C1 1-2 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,2	±2,1		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	76,6	±27,4		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	41,5	±14,0		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	4,7	±2,2		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	24,2	±8,2		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00482** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	21,1	±7,3		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	45,3	±16,2		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	6,70			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,021		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,309		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,048		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,046			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00482** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00482** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	< 0,10			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA
Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova
I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00483 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND.PZE C2 3-4 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,6	±1,3		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	58,1	±20,9		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	41,8	±14,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,7	±2,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00483** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,1	±3,2		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,5	±9,5		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	2,30			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,022		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,140		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,046		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,030			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00483** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00483** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,30			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accredimento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
 PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00484 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **15/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **15/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZE C3 5-6 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,4	±0,5		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,9	±1,5		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	21,8	±8,1		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	20,1	±6,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,0	±2,3		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00484** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,9	±4,2		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	27,3	±9,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,50			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,063		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,057		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,080			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00484** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,021			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,021			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,019			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00484** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,30			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00485 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZC C1 1-2 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,7	±1,4		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,1	±12,4		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	29,3	±9,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	3,1	±1,6		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	16,4	±5,7		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00485** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,8	±4,2		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,5	±12,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	6,70			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,020		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 01/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,179		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,048		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,031			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 02/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00485** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 02/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 02/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 03/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00485** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,50			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00486 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZC C2 3-4 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,3	±1,2		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	70,8	±25,4		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	45,1	±15,2		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	8,1	±2,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00486** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	10,8	±3,8		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,0	±9,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,220		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,047		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,034			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00486** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 28/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00486** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,50			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00487 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND.PZC C3 6-650 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,8	±2,4		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	47,9	±17,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	36,1	±12,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,7	±1,1		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	13,3	±4,7		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00487** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	19,8	±6,9		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,8	±12,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,026		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,346		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,054		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,044			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00487** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,036			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,032			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,032			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00487** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	< 0,10			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ (limite di quantificazione): È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD (limite di rilevabilità): È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
 PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00488 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZA C1 1-2 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,4	±1,2		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	42,6	±15,5		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	31,2	±10,5		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,8	±1,1		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	15,5	±5,4		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00488** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	17,1	±6,0		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	33,6	±12,0		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	5,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,058			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00488** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,037			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00488** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	< 0,10			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00489 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZA C2 3-4 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	10,4	±3,7		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	70,3	±25,2		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	32,0	±10,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,3	±0,9		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,8	±4,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00489** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	9,5	±3,3		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	27,1	±9,7		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	2,20			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,031		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,026		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,055		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00489** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,060			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00489** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,60			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00490 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **16/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **16/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZA C3 5-6 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,2	±0,5		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,1	±0,4		1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,0	±1,5		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,0	±12,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	21,0	±7,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,9	±1,1		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	8,6	±3,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00490** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	14,8	±5,2		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	28,8	±10,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	2,60			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,063		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,278		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,056		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00490** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00490** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,80			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA
Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova
I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione: È la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite
LOD: limite di rilevabilità: È la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00491 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZD C1 2-3 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	3,5	±1,2		1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,7	±1,9		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	124,9	±44,5		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	1,2			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	59,8	±20,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	12,9	±4,5		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00491** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	14,4	±5,0		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	31,6	±11,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,10			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 25/02/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 25/02/2022
AROMATICI		0						
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,253		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,047		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					1	1		
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,035			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00491** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00491** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,60			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

■ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA
Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova
I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura K=2 (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

segue Rapporto di prova n°: **22LA00491** del **29/03/2022**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00492 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZD C2 4-5 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,7	±1,9		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	75,6	±27,1		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	40,3	±13,6		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,3	±0,9		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	12,7	±4,4		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00492** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,1	±3,9		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,0	±9,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	3,10			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,022		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,480		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,046		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,064			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00492** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,064			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00492** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,80			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00493 del 29/03/2022

Spett. le
Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZD C3 6-7 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,8	±1,4		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,5	±12,6		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	20,1	±6,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	8,5	±3,1		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00493** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	16,6	±5,8		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	31,5	±11,2		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	2,00			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,010		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,050		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,062		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 28/02/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 28/02/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 28/02/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00493** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00493** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,70			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00494 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZB C1 1-2 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,2	±2,1		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,0	±12,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,2	±11,5		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,4	±2,5		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	18,0	±6,2		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00494** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	19,4	±6,7		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	37,6	±13,4		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	6,50			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,027		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,011		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,050		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00494** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00494** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,80			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00495 del 29/03/2022

Spett. le
Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZB C2 3-4 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,9	±1,5		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	43,1	±15,6		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	35,4	±11,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	54,7	±18,3		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00495** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	7,1	±2,5		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	47,1	±16,8		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	3,70			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,028		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,024		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,060		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,052		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,074			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00495** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,074			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,016			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromofornio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00495** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	1,20			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00496 del 29/03/2022

Spett. le
Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **17/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **17/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND. PZB C3 5,50-6,50 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	6,8	±1,9		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	55,3	±19,9		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	< 0,1			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	41,1	±13,8		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	1,2	±0,9		1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	16,3	±5,6		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00496** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	16,7	±5,8		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	34,5	±12,3		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,026		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,025		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,247		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,051		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,034			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00496** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,033			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,017			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,017			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00496** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	0,80			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D. Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00497 del 29/03/2022

Spett. le
Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione : **SUOLO ENEA**

 Data accettazione: **18/02/2022**

 Data inizio analisi: **22/02/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Barattolo in vetro+ Vials**

 Quantità campione: **1Kg**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **18/02/2022**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Prelevato presso: **Centro Ricerca Enea Trisaia**

 Punto di prelievo: **SOND.SPB 11.1 C1 1-2 Mt**

 Metodo di campionamento: **DLgs n. 152 03/04/2006 GU SO n. 88 14/04/2006 All 5**
Parte III*

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	10 max	22/02/2022 24/02/2022
Arsenico (As) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Berillio (Be) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cadmio (Cd) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	2 max	22/02/2022 24/02/2022
Cobalto (Co) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	5,7	±1,4		1	0,1	20 max	22/02/2022 24/02/2022
Cromo (Cr) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	92,4	±33,0		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.	0,7			0,1	0,01	2 max	22/02/2022 28/02/2022
*Mercurio (Hg) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/02/2022
Nichel (Ni) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	40,5	±13,6		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
Piombo (Pb) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	100 max	22/02/2022 24/02/2022
Rame (Cu) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	17,0	±5,9		1	0,1	120 max	22/02/2022 24/02/2022
*Selenio (Se) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	3 max	22/02/2022 24/02/2022
*Stagno (Sn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 23/03/2022
*Composti Organostannici (Sommatoria) <i>Manuale ICRAM:2001</i>	mg/kg	< 1,00			1	0,1		22/02/2022 28/03/2022
*Tallio (Tl) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 24/02/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00497** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
Vanadio (V) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	11,1	±3,9		1	0,1	90 max	22/02/2022 24/02/2022
Zinco (Zn) <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg s.s.	26,5	±9,5		1	0,1	150 max	22/02/2022 24/02/2022
*Fluoruri <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	1,90			0,5	0,05	100 max	22/02/2022 01/03/2022
*Cianuri liberi <i>D.M Agricoltura e Foreste 13/09/99</i>	mg/kg	< 1,0			1	0,1	1 max	22/02/2022 28/03/2022
AROMATICI								
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,031		100	0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,023		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,098		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,049		100	0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benz(a)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(a)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(b)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(k)fluorantene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
Benzo(g,h,i)perilene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Crisene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,e)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,l)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,i)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
*Dibenz(a,h)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005		22/02/2022 07/03/2022
Dibenz(a,h)antracene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
Pirene <i>UNI EN 15527:2008</i>	mg/kg s.s.	< 0,050			0,05	0,005	5 max	22/02/2022 07/03/2022
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI								
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 03/03/2022
*Diclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,015			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00497** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Vinilcloruro <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001		22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,2 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	0,018			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1-Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,1-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,3 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 04/03/2022
*1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*Bromoformio <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*1,2-Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	22/02/2022 03/03/2022
*Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Bromodichlorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 03/03/2022
*Nitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	22/02/2022 07/03/2022
*Esaclorobenzene <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	22/02/2022 07/03/2022
*Sommatoria PCB <i>EPA 3546 2007+EPA 8270E 2018</i>	mg/kg s.s.	< 0,001			0,001	0,0001	0,06 max	22/02/2022 07/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00497** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Idrocarburi leggeri (C<12) <i>EPA 5021 2014+EPA 8015D 2003</i>	mg/kg s.s.	1,50			0,1	0,01	10 max	22/02/2022 28/03/2022
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.	< 10,0			10	1	50 max	22/02/2022 01/03/2022
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg	< 0,100			0,1	0,01	1000 max	22/02/2022 28/03/2022

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ROTONDELLA

REALIZZAZIONE DI PIEZOMETRI PER IL MONITORAGGIO E
L'EMUNGIMENTO DI ACQUA DI FALDA PRESSO IL SITO ENEA DEL CR
TRISAIA

ALLEGATO 4 - PROVE DI LABORATORIO CHIMICO SULLE ACQUE
DI FALDA



Fiumano Toma
Trivellazioni S.r.l.

CERTIFICATO DI ANALISI

(valido ai fini del RD n. 842/1928)

Committente: CENTRO RICERCA ENEA TRISAIA
ROTONDELLA (MT)

DESCRIZIONE: "SERVIZIO DI REALIZZAZIONE N. 7 PIEZOMETRI C/O
CENTRO RICERCA ENEA TRISAIA DI ROTONDELLA (MT)

ANALISI ESEGUITE SU ACQUE

Con riferimento alla descrizione del lavoro, su n. 6 campioni di acque prelevate da tecnici incaricati dal Laboratorio presso il sito del Centro Ricerca Trisaia di Rotondella, sono state eseguite indagini chimiche finalizzate alla verifica della rispondenza dei parametri ai limiti di cui alla Tabella 2, Allegato 5, Parte V, D.Lgs 152/2006.

I punti campionati sono i seguenti:

- SPA
- SPB
- SPC
- SPD
- SPE
- SPB11.1

Mentre in relazione al piezometro SPB11.2 non è stata intercettata la falda alla profondità del piezometro.

In seguito ad effettuazione delle dovute determinazioni analitiche sono stati emessi i rapporti di prova allegati e di seguito elencati, che mettono in evidenza i superamenti dei limiti per alcuni parametri come meglio dettagliato nella tabella seguente:

Sunto risultati analitici ACQUE

Codice	22LA00575	22LA00576	22LA00577	22LA00578	22LA00579	22LA00580
Attività	Acque sotterranee					
Punto di prelievo	PZC- 7 MT	PZB- 7 MT	SPB 11.1- 8 MT	PZA- 7 MT	PZD 7 MT	PZE-7 MT
pH (Unità Ph)	7,4	7,4	7,4	7,5	7,5	7,7
Temperatura (°C)	15	16	16	15	15	14
Conducibilità (µS/cm)	1257	1052	891,6	1111	1073	661,8
Azoto Ammoniacale (mg/l)	0,26	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Nitriti (mg/l)	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Solfati (mg/l)	124,5	82,9	86,2	94	85,5	27,3
Fluoruri (mg/l)	1,1	1,1	0,7	1	0,9	< 0.50
Cianuri (µg/l)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Cloruri (mg/l)	115,7	82,4	30,9	103,9	73,7	35,3
Nitrati (mg/l)	8,8	6,6	< 0.50	8,2	10,1	1,2
Calcio (Ca) (mg/l)	77,7	76,2	63,2	75,9	80,9	51,8
Magnesio (Mg) (mg/l)	29,2	27,2	33,2	24,9	27,1	15,5
Potassio (K) (mg/l)	6,4	4,3	2,3	4,4	4,7	3,4
Sodio (Na) (mg/l)	87,4	61,3	44,1	78,1	76,3	33,3
Alluminio (Al) (µg/l)	6,5	7,7	3,1	58	3,9	20
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	3	< 2.0	2,4	2,7
Argento (Ag) (µg/l)	7,6	7,8	6,7	7,1	8,7	4,8
Arsenico (As) (µg/l)	2,9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Berillio (Be) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Boro (B) (µg/l)	217,8	128,2	118,1	165,2	195,5	98,9
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Cobalto (Co) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Cromo (Cr) (µg/l)	< 2.0	6,7	< 2.0	3	7,1	< 2.0
Cromo VI (Cr) (µg/l)	0,5	0,4	0,7	0,5	0,8	0,5
Ferro (Fe) (µg/l)	7,4	13,4	7,9	76,4	18,5	31
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Nichel (Ni) (µg/l)	10,1	7,4	12,6	10,1	8	12,6
Piombo (Pb) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Rame (Cu) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Selenio (Se) (µg/l)	9,1	5,1	9,1	9,9	7	3,2
Manganese (Mn) (µg/l)	414,1	207,5	1130,6	382,7	85,9	565,5
Tallio (Tl) (µg/l)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Zinco (Zn) (µg/l)	7,4	4,8	9	14,5	17,4	5,1
Benzene (µg/l)	0,12	0,046	0,013	0,104	0,05	0,034
Etilbenzene (µg/l)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	21,27	0,016	< 0.010
Stirene (µg/l)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,026	< 0.010	< 0.010
Toluene (µg/l)	0,11	0,074	0,096	0,216	0,122	0,058
Xilene (µg/l)	0,044	0,027	0,037	0,194	0,133	0,023
Clorometano (µg/l)	0,064	0,035	< 0.010	0,056	< 0.010	0,03
Triclorometano (µg/l)	0,084	0,074	< 0.010	0,091	0,081	0,037
Cloruro di Vinile (µg/l)	0,112	< 0.010	0,014	0,074	0,016	0,033
1,2 Dicloroetano (µg/l)	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,024	< 0.010	< 0.010

1,1 Dicloroetilene (µg/l)	0,188	0,092	< 0,010	0,246	0,11	0,05
1,2 Dicloropropano (µg/l)	0,057	< 0,010	< 0,010	0,03	0,032	0,013
1,1,2 Tricloroetano (µg/l)	0,088	0,079	0,012	0,141	0,025	0,021
Tricloroetilene (µg/l)	13,397	14,124	0,211	15,56	13,9	10,27
1,1,3 Tricloropropano (µg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2,Tetracloroetano (µg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Tetracloroetilene (µg/l)	0,069	0,143	< 0,010	0,112	0,059	0,013
Esaclorobutadiene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,1 Dicloroetano (µg/l)	0,034	< 0,001	< 0,001	0,024	< 0,001	0,006
1,2 Dicloroetilene (µg/l)	7,01	5,944	< 0,010	6,151	6,815	5,8
Tribromometano (µg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,2 Dibromoetano (µg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano (µg/l)	0,182	0,366	< 0,001	0,29	0,16	0,045
Bromodiclorometano (µg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
Acenaftene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaftilene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)antracene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(b)fluorantene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(k)fluorantene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(g,h,i)perilene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Crisene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Dibenz(a,h)antracene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenantrene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluorantene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno(1,2,3,c,d)pirene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Naftalene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pirene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Nitrobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2 Dinitrobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,3 Dinitrobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Cloronitrobenzeni (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Monoclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2 diclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,4 diclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2,4 triclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
1,2,4,5 tetraclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pentaclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Esaclorobenzene (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
2-Clorofenolo (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
2,4-Diclorofenolo (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
2,4,6-Triclorofenolo (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pentaclorofenolo (µg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Azinphos-ethyl (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Azinphos-methyl (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Bromofos (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Clorfenvifos E (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Clorfenvifos Z (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Clorpirifos-metile (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Clorpirifos (µg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Demeton-O (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Demeton-S-metile (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Diazinone (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Dimetoato (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Eptenofos (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Etion (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Fenitrotion (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Fosalone (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Malaoxon (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Malation (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Metidation (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Paraoxon (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Paration (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Paration-metile (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Pirimifos-metile (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Tetraclorvinfos (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Vamidotion (µg/l)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005

I rapporti di prova emessi per singolo punto prelievo sono allegati al presente certificato di analisi e ne sono parte integrante.

Sono riportati in rosso i valori relativi ai parametri per i quali è stato riscontrato un superamento delle concentrazioni limite di cui alla tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.lgs 152/2006 e smi.

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Chimico *Caterina Serino*



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00575 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 10.00**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **PZC- 7 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	7,4			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	15,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	1257,0			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>	mg/l	0,260			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	124,50	±18,50		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1,10	±0,30		0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	115,70	±5,80		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	8,80	±1,20		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
*Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	77,7	±12,9		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	29,2	±5,6		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	6,4	±1,6		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	87,4	±14,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
*Alluminio (Al) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	6,5	±2,9		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00575** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 7,6	±3,3		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	2,9	±1,3		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	217,8	±87,6		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,5			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,4	±3,3		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	10,1	±4,4		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 9,1	±4,0		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	▶ 414,1	±151,3		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,4	±3,2		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,120			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,110			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,044			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,064			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,084			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 28/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,112			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 28/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,188			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 28/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00575** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,057			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 28/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,088			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 13,397			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,069			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,034			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	7,010			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,182			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenafte <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00575** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00575** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroton <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova.
- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

 Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

segue Rapporto di prova n°: **22LA00575** del **29/03/2022**

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.
Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura K=2 (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00576 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 10.30**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **PZB- 7 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	7,4			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	16,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	1052,0			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	82,90	±12,30		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1,10	±0,20		0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	82,40	±4,20		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	6,60	±0,90		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
*Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	76,2	±12,7		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	27,2	±5,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	4,3	±1,1		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	61,3	±10,6		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
*Alluminio (Al) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,7	±3,4		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00576** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 7,8	±3,4		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	128,2	±55,9		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	6,7	±2,9		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,4			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	13,4	±5,9		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,4	±3,3		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	5,1	±2,3		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	▶ 207,5	±84,1		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	4,8	±2,1		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,046			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,074			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,027			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,035			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,074			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,092			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00576** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,079			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 14,124			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,143			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	5,944			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,366			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenaftene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00576** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00576** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova.
- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

 Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

segue Rapporto di prova n°: **22LA00576** del **29/03/2022**

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.
Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura K=2 (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00577 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 11.00**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **SPB 11.1- 8 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	7,4			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	16,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	891,6			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	86,20	±12,80		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	0,70	±0,20		0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	30,90	±1,60		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,50			0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
*Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	63,2	±10,8		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	33,2	±6,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	2,3	±0,7		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	44,1	±8,0		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
*Alluminio (Al) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	3,1	±1,4		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00577** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	3,0	±1,3		2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	6,7	±2,9		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	118,1	±52,0		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,7			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,9	±3,5		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	12,6	±5,5		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 9,1	±4,0		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	▶ 1130,6	±355,1		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	9,0	±4,0		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,013			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,096			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,037			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,014			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00577** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,012			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,211			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenaftene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00577** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00577** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroton <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

 Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonchè sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

segue Rapporto di prova n°: **22LA00577** del **29/03/2022**

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura $K=2$ (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.
- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%
- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi
- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00578 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 10.00**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **PZA- 7 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	7,5			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	15,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	1111,0			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	94,00	±14,00		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1,00	±0,20		0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	103,90	±5,20		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	8,20	±1,10		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
*Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	75,9	±12,7		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	24,9	±4,9		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	4,4	±1,1		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	78,1	±13,0		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
*Alluminio (Al) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	58,0	±25,5		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00578** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 7,1	±3,1		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	165,2	±69,3		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	3,0	±1,3		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,5			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	76,4	±33,6		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	10,1	±4,5		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 9,9	±4,3		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	▶ 382,7	±141,5		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	14,5	±6,4		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,104			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	21,270			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,026			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,216			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,194			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,056			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,091			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,074			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,024			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,246			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00578** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,030			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,141			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 15,560			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,112			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,024			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	6,151			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,290			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenaftene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00578** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00578** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroton <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova.
- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

 Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

segue Rapporto di prova n°: **22LA00578** del **29/03/2022**

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.
Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura K=2 (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00579 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 12.00**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **PZD 7 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH	Unità Ph	7,5			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>								
*Temperatura	°C	15,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>								
*Conducibilità	µS/cm	1073,0			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>								
*Azoto Ammoniacale	mg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>								
Nitriti	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
<i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>								
Solfati	mg/l	85,50	±12,70		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
<i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>								
Fluoruri	mg/l	0,90	±0,20		0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
<i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>								
*Cianuri	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>								
Cloruri	mg/l	73,70	±3,80		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
<i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>								
Nitrati	mg/l	10,10	±1,30		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
<i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>								
*Calcio (Ca)	mg/l	80,9	±13,4		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>								
Magnesio (Mg)	mg/l	27,1	±5,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>								
Potassio (K)	mg/l	4,7	±1,2		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>								
Sodio (Na)	mg/l	76,3	±12,7		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>								
*Alluminio (Al)	µg/l	3,9	±1,7		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
<i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>								

segue Rapporto di prova n°: **22LA00579** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	2,4	±1,0		2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 8,7	±3,8		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	195,5	±80,0		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	7,1	±3,1		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,8			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	18,5	±8,1		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	8,0	±3,5		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	■ 7,0	±3,1		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	● 85,9	±37,8		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	17,4	±7,7		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,050			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,016			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,122			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,133			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,081			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,016			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,110			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00579** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,032			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,025			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 13,900			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,059			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	6,815			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 0,160			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenaftene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00579** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00579** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroton <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sopra del valore limite superiore o inferiore, ma sottraendo l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia conforme.
- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono conformi ma in guardia** in quanto il risultato di prova ricade al di sotto del valore limite superiore o inferiore, ma sommando l'incertezza estesa con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95%, si individua una zona che si sovrappone al limite tale per cui esiste una probabilità del 5% che il risultato sia non conforme.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA
 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova
 I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

segue Rapporto di prova n°: **22LA00579** del **29/03/2022**

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.
Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura K=2 (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura K=2 ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il 29/03/2022

Rapporto di prova n°: 22LA00580 del 29/03/2022

Spett. le

 Centro Ricerca Enea Trisaia
 SS106, Km 419.5
 75026 Rotondella (MT)

Dati relativi al campione

 Descrizione da verbale di campionamento: **ACQUE DA PIEZOMETRI CANTIERE ENEA**

 Data accettazione: **02/03/2022**

 Data inizio analisi: **02/03/2022**

 Data fine analisi: **28/03/2022**

 Contenitore: **Bottiglia in Vetro+vials**

 Temperatura di ricevimento: **6°C**

 Quantità campione: **3 litri**

 Restituzione campione: **NO**
Dati di campionamento

 Data: **02/03/2022 11.30**

 Campionamento a cura di: **Tecnico TecnoLab**

 Punto di prelievo: **PZE-7 MT**

 Metodo di campionamento: **APAT CNR IRSA N. 1030 MAN 29 2003***

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	7,7			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	°C	14,0			1	0,1		02/03/2022 04/03/2022
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	661,8			1	0,1		02/03/2022 02/03/2022
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 03/03/2022
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,01	500 max	02/03/2022 04/03/2022
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	27,30	±4,20		0,5	0,05	250 max	02/03/2022 04/03/2022
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,50			0,5	0,05	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	µg/l	< 1,0			1	0,1	50 max	02/03/2022 28/03/2022
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	35,30	±1,90		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1,20	±0,30		0,5	0,05		02/03/2022 04/03/2022
*Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	51,8	±9,2		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	15,5	±3,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	3,4	±0,9		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	33,3	±6,3		0,4	0,04		02/03/2022 03/03/2022
*Alluminio (Al) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	20,0	±8,8		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00580** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Antimonio (Sb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	2,7	±1,2		2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
*Argento (Ag) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	4,8	±2,1		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Arsenico (As) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
*Berillio (Be) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	4 max	02/03/2022 03/03/2022
*Boro (B) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	98,9	±43,5		2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Cadmio (Cd) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Cobalto (Co) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
Cromo (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Cromo VI (Cr) <i>APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003</i>	µg/l	0,5			0,1	0,02	5 max	02/03/2022 03/03/2022
Ferro (Fe) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	31,0	±13,6		2	0,2	200 max	02/03/2022 03/03/2022
*Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,2			0,2	0,02	1 max	02/03/2022 03/03/2022
Nichel (Ni) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	12,6	±5,5		2	0,2	20 max	02/03/2022 03/03/2022
Piombo (Pb) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Rame (Cu) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	1000 max	02/03/2022 03/03/2022
Selenio (Se) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	3,2	±1,4		2	0,2	10 max	02/03/2022 03/03/2022
Manganese (Mn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	▶ 565,5	±197,1		2	0,2	50 max	02/03/2022 03/03/2022
*Tallio (Tl) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	< 2,0			2	0,2	2 max	02/03/2022 03/03/2022
Zinco (Zn) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	µg/l	5,1	±2,2		2	0,2	3000 max	02/03/2022 03/03/2022
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,034			0,01	0,001	1 max	02/03/2022 04/03/2022
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 04/03/2022
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	25 max	02/03/2022 04/03/2022
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,058			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,023			0,01	0,001	10 max	02/03/2022 04/03/2022
*Clorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,030			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*Triclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,037			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
*Cloruro di Vinile <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,033			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,2 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3 max	02/03/2022 04/03/2022
*1,1 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,050			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00580** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* 1,2 Dicloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,013			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2 Tricloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,021			0,01	0,001	0,2 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tricloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	▶ 10,270			0,01	0,001	1,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,3 Tricloropropano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1,2,2, Tetracloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,05 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tetracloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,013			0,01	0,001	1,1 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobutadiene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,1 Dicloroetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,006			0,001	0,0001	810 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dicloroetilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	5,800			0,01	0,001	60 max	02/03/2022 04/03/2022
* Tribromometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,3 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dibromoetano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,001			0,001	0,0001	0,001 max	02/03/2022 04/03/2022
* Dibromoclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,045			0,001	0,0001	0,13 max	02/03/2022 04/03/2022
* Bromodiclorometano <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	0,001			0,001	0,0001	0,17 max	02/03/2022 04/03/2022
* Acenaftene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,010	0,0010		02/03/2022 09/03/2022
* Acenaftilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(a)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(b)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,05 max	02/03/2022 09/03/2022
* Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Crisene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Dibenz(a,h)antracene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 09/03/2022
* Fenantrene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Fluorantene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,1 max	02/03/2022 09/03/2022
* Naftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001		02/03/2022 09/03/2022
* Pirene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	50 max	02/03/2022 09/03/2022

NITROBENZENI E CLOROBENZENI

1 1

segue Rapporto di prova n°: **22LA00580** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
* Nitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	15 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,3 Dinitrobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	3,7 max	02/03/2022 04/03/2022
* Cloronitrobenzeni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Monoclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	40 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	270 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,4 diclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4 triclorobenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	190 max	02/03/2022 04/03/2022
* 1,2,4,5 tetraclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	1,8 max	02/03/2022 04/03/2022
* Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 04/03/2022
* Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,01 max	02/03/2022 04/03/2022
FENOLI					1	1		
* 2-Clorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	180 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	110 max	02/03/2022 09/03/2022
* 2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	5 max	02/03/2022 09/03/2022
* Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	0,5 max	02/03/2022 09/03/2022
FITOFARMACI					1	1		
* Azinphos-ethyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Azinphos-methyl <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Bromofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos E <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorfenvifos Z <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Clorpirifos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-O <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Demeton-S-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Diazinone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
* Dimetoato <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

segue Rapporto di prova n°: **22LA00580** del **29/03/2022**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Limiti	Data inizio Data fine
*Eptenofos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Etion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fenitroton <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Fosalone <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malaoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Malation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Metidation <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paraoxon <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Paration-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Pirimifos-metile <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Tetraclorvinfos <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022
*Vamidotion <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,005			0,005	0,001		02/03/2022 03/03/2022

- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova.
- ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA

 Il Laboratorio è accreditato ACCREDIA al n. 0630 - sito internet www.accredia.it

I risultati riportati sul Rapporto di Prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio

 Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 0630 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite

LOD: limite di rilevabilità: E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata

Le informazioni riportate sul rapporto di prova relative al campione e al campionamento si intendono fornite dal cliente e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto, quando il campionamento non è stato eseguito dal laboratorio.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonchè sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità;

Il presente Rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per anni 4.

Rapporto di prova valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16

segue Rapporto di prova n°: **22LA00580** del **29/03/2022**

Il laboratorio esprime un giudizio di conformità/non conformità del campione sottoposto a prova rispetto a limiti di legge, utilizzando le seguenti regole decisionali: il risultato della misura è "non conforme" quando supera il valore limite "oltre ogni ragionevole dubbio" tenendo conto dell'incertezza di misura stimata ad un livello di confidenza del 95% e utilizzando un fattore di copertura $K=2$ (Rif. Eurachem / Citac Guide, Reg. CE 401, Linea guida Sante 11813, Manuale ISPRA 52).

Quando il laboratorio non esprime l'incertezza di misura, la stessa non viene utilizzata per il giudizio di conformità/non conformità rispetto al limite di legge.

- L'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del risultato, come limite di confidenza inferiore e superiore ed è stata stimata secondo la norma ISO 29201 utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed un livello di probabilità del 95%.

- I risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 8199.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i
PROVE CHIMICHE:

- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%

- s.s: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi

- Rec%=recupero % medio per il quale è stato corretto il risultato. Se non è indicato alcun valore il risultato non è stato corretto per il recupero in quanto compreso nell'intervallo 80-120%.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino

