

PROPONENTE:

# AMBRA SOLARE 5 S.R.L.

ROMA (RM) VIA VENTI SETTEMBRE 1 CAP 00187 ambrasolare5srl@legalmail.it

## REGIONE MOLISE PROVINCIA DI CAMPOBASSO

**COMUNE DI URURI (CB)- SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)- ROTELLO (CB)**

Oggetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CON POTENZA DI PICCO PARI A 61.8 MW<sub>p</sub> e POTENZA DI IMMISSIONE PARI A 50 MW, UBICATO NEI COMUNI DI URURI (CB), SAN MARTINO IN PENSILIS (CB) E OPERE CONNESSE RICADENTI NEL COMUNE DI ROTELLO (CB)**

**ELABORATO: RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

PROGETTAZIONE: **I-PROJECT S.R.L.**

<b>ELABORATO:</b> <b>C-14</b>	<b>Elaborato da:</b> Arch. Antonio Manco	<b>Approvato da:</b> Arch. Antonio Manco 
<b>SCALA:</b>	<b>Verificato da:</b> Arch. Antonio Manco	
<b>DATA:</b> Settembre 2021		

<b>Prot. int. n°:</b> 0101	<b>Rev.:</b> 0	<b>Mod.:</b> 0
Pratica: Ururi	Archivio File:	

SPAZIO RISERVATO ALL'ENTE PUBBLICO



Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile

Sede Legale: Via Del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 Milano (MI) - P.IVA 11092870960-PEC: [i-project@legalmail.it](mailto:i-project@legalmail.it)

Sede Operativa: Via Bisceglie n° 17 - 84044 Albanella (SA) -mail: [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com)- Cell: 3384117245

## INDICE

<b>1.0</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2.0</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>3</b>
2.1	NORMATIVA NAZIONALE	3
<b>3.0</b>	<b>GENERALITÀ DELL' INTERVENTO</b>	<b>4</b>
3.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3.2	INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
3.3	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO	5
3.4	IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	7
3.5	CARTA USO DEL SUOLO	10
<b>4.0</b>	<b>DESCRIZIONE DELL 'INTERVENTO</b>	<b>10</b>
<b>5.0</b>	<b>PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	<b>11</b>
5.1	ANALISI RISCHIO INQUINAMENTO POTENZIALE	11
<b>6.</b>	<b>PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI</b>	<b>12</b>
6.1	MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO	13
6.1.1	ANALISI PRELIMINARI	14
6.2	SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DELLE INDAGINI SONDAGGI AMBIENTALI	16
6.2.1	MODALITÀ DEI SONDAGGI	16
6.2.2	CAMPIONI PER ANALISI AMBIENTALI	17
6.3	PIANO DI INDAGINE SONDAGGI PROPOSTO	19
6.4	MODALITÀ DI GESTIONE DEL MATERIALE SCAVATO	20
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>22</b>

## **1.0 PREMESSA**

La presente relazione, redatta ai sensi del **Dlgs. 152/06 ss.mm.ii. art.185 comma 1 lettera c)**, al **D.P.R. 120 del 13/06/2017**, descrive i criteri di per il **Piano di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo** relativo alle opere civili necessarie alla realizzazione di un parco agrofotovoltaico ubicato nei Comuni di Ururi (CB), San Martino in Pensilis (CB) in località "Piana Favari, Camarelle e Macchianera", opere connesericadenti nel comune di Rotello (CB) in località "Piana della Fontana".

*Il regolamento in oggetto si applica alla gestione dei materiali da scavo risultanti dalle opere civili necessarie alla messa in opera dell'impianto.*

*In applicazione dell'articolo 184-bis, del D.Lgs n. 152/2006 e s,m,e i., che definisce **sottoprodotto**, di cui all'art. 183, comma 1, lettera qq), del medesimo D. Lgs, il materiale da scavo che risponde ai seguenti requisiti:*

*a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;*

*b) il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:*

*1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;*

*2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;*

*c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3;*

*d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'Allegato 4.*

*2. La sussistenza delle condizioni di cui al comma 1 del presente articolo è comprovata dal proponente tramite il Piano di Utilizzo.*

## **2.0 RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **2.1 NORMATIVA NAZIONALE**

- ◆ Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs 152/06;
- ◆ Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, **10 agosto 2012, n. 161**, Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (*G.U. n. 221 del 21 settembre 2012*) e s.m.e i.;
- ◆ Legge 98/2013 di conversione del D.L. 69/2013, "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- ◆ **DPR 120/2017 – Art. 24**, "Utilizzo in sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti".

### **3.0 GENERALITÀ DELL' INTERVENTO**

#### **3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

L'impianto agrofotovoltaico descritto sarà realizzato in agro nei comuni di Ururi e San Martino in Pensilis (CB).

Le aree individuate per l'installazione dell'impianto fotovoltaico sono in totale 6 e verranno di seguito indicate convenzionalmente con un numero progressivo da 1 a 6 e sono così suddivise nei seguenti comuni:

Ururi (CB): vi ricadono parte dell'Area 1, l'Area 2 e l'Area 3;

San Martino in Pensilis (CB): vi ricadono parte dell'Area 1, l'Area 4, l'Area 5 e l'Area 6.

Nel Comune di Rotello (CB) ricade parte del cavidotto fino alla Sotto Stazione Elettrica (SSE) di connessione "Rotello".

L'area complessiva interessata dalla realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico in oggetto, si estende per una superficie di circa 96 ha.

#### **3.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Il sito destinato alla realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico ubicato nel Comuni di Ururi (CB),

ricade in “Zona E” Agricola Rurale, mentre in relazione al Comune di San Martino in Pensilis (CB) le aree interessate dall’impianto sono classificate “Zona E” Agricola ai sensi del Piano Regolatore Generale. L’area relativa alla Stazione Utente ricadente nel Comune di Rotello (CB) è classificata Zona Omogenea “E-Agricola” del Programma di Fabbricazione.

### 3.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEL SITO

Da un accurato rilevamento di campagna e dalle indagini geognostiche realizzate in sito, è stato possibile ricostruire la stratigrafia di un’area maggiormente estesa rispetto a quella d’interesse (cfr Tav. C-3 CARTA GEOLITOLOGICA).

Gli affioramenti significativi e principali sono riconducibili essenzialmente a due litotipi:

- 1 Argille di Montesacco, “terreni” di origine marina, (Plio-Pleistocene)
- 2 Coperture fluvio-lacustre (Pleistocene Medio-Superiore)

#### Argille di “Montesacco”:

Si tratta di argille marnose, siltose-sabbiose con una colorazione grigio-azzurre in profondità mentre in superficie appaiono di colore giallastre in seguito ad alterazione, spesso con livelletti di silt e solo raramente si hanno intercalazioni di sabbiose, divenendo sempre più abbondanti nella parte alta della formazione dando luogo ad un altro tipo litologico che sono le soprastanti Sabbie di Serracapriola.

L’età di questa formazione è stata attribuita al Pliocene Medio e Superiore e si estende fino al Calabriano.

#### Coperture fluvio-lacustre

Si tratta di depositi alluvionali e lacustri che si ritrovano lungo il corso dei fiumi a varie quote. Questi sedimenti, in base a considerazione di natura morfologica, sono stati suddivisi in quattro ordini di terrazzi.

I depositi che si ritrovano nell’area di studio appartengono al primo e al secondo Ordine di terrazzo la cui età è ascrivibile alla parte alta del Pleistocene, anche se non è da escludere che i livelli più recenti facciano parte dell’Olocene.

Questi sedimenti sono costituiti per lo più da ghiaie più o meno cementate, livelli travertinosi, argille sabbiose, sabbie, calcari pulverulenti bianche.

L'assetto stratigrafico rinvenuto nell'area d'intervento è compatibile con quanto noto dalla bibliografia riguardante le zone limitrofe, in cui risulta che, nella sequenza geolitologica in esame, non si rinvergono generalmente strati molli.

### 3.4 IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

I terreni affioranti nell'area di studio, dal punto di vista idrogeologico, sono riferibili a due complessi, uno detritico alluvionale (superficiale) e uno di origine marina costituito da depositi argillosi e argilloso-limosi (cf. Tav. C-5 CARTA IDROGEOLOGICA).

- Complesso detritico-alluvionale: costituito da depositi sciolti a granulometria variabile dalle sabbie-limose ai conglomerati aventi in quest'area uno spessore pari a circa 2 metri. Questi materiali presentano permeabilità per porosità variabile da bassa (per i limi) a elevata (per il conglomerato) in relazione alla loro granulometria e stato di addensamento (coefficiente di permeabilità "K" variabile da  $10^{-2}$  a  $10^{-3}$  cm/sec). Tali cambiamenti di permeabilità, sia verticali che orizzontali, conferiscono caratteri di disomogeneità e anisotropia al complesso idrogeologico, influenzando sulla circolazione idrica sotterranea, per la quale è certamente ipotizzabile un deflusso preferenziale nei terreni a più alto grado di permeabilità relativa (conglomerato).

Alla base dei depositi alluvionali si rinvia il:

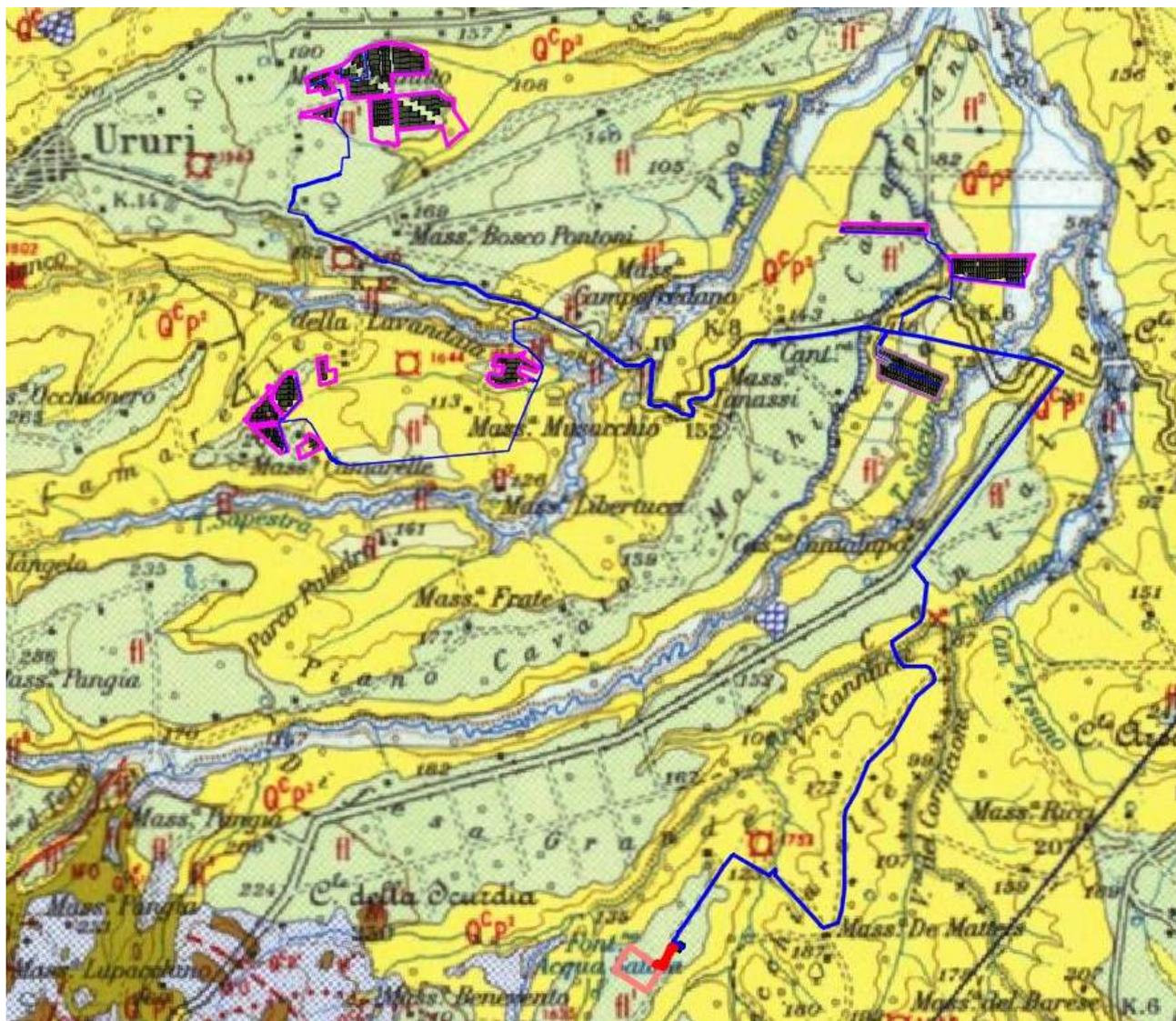
- Complesso marino: costituito da depositi argillosi e argilloso-limosi che presentano permeabilità per porosità molto scarsa (coefficiente di permeabilità "K" variabile da  $10^{-7}$  a  $10^{-9}$  cm/sec), e di conseguenza non favoriscono la formazione di falde sotterranee. Tuttavia, in particolare durante le stagioni più piovose, possono originarsi, fino alla profondità di circa 1 m, accumuli d'acqua, in conseguenza di una circolazione idrica che può variare fino ad assumere una certa entità a secondo delle precipitazioni, dato che il terreno di copertura risulta decompresso per essiccazione, comportandosi, pertanto, come permeabile per fessurazione, almeno nella sua parte più superficiale.

Infatti, in queste aree non sorgono sorgenti perenni.

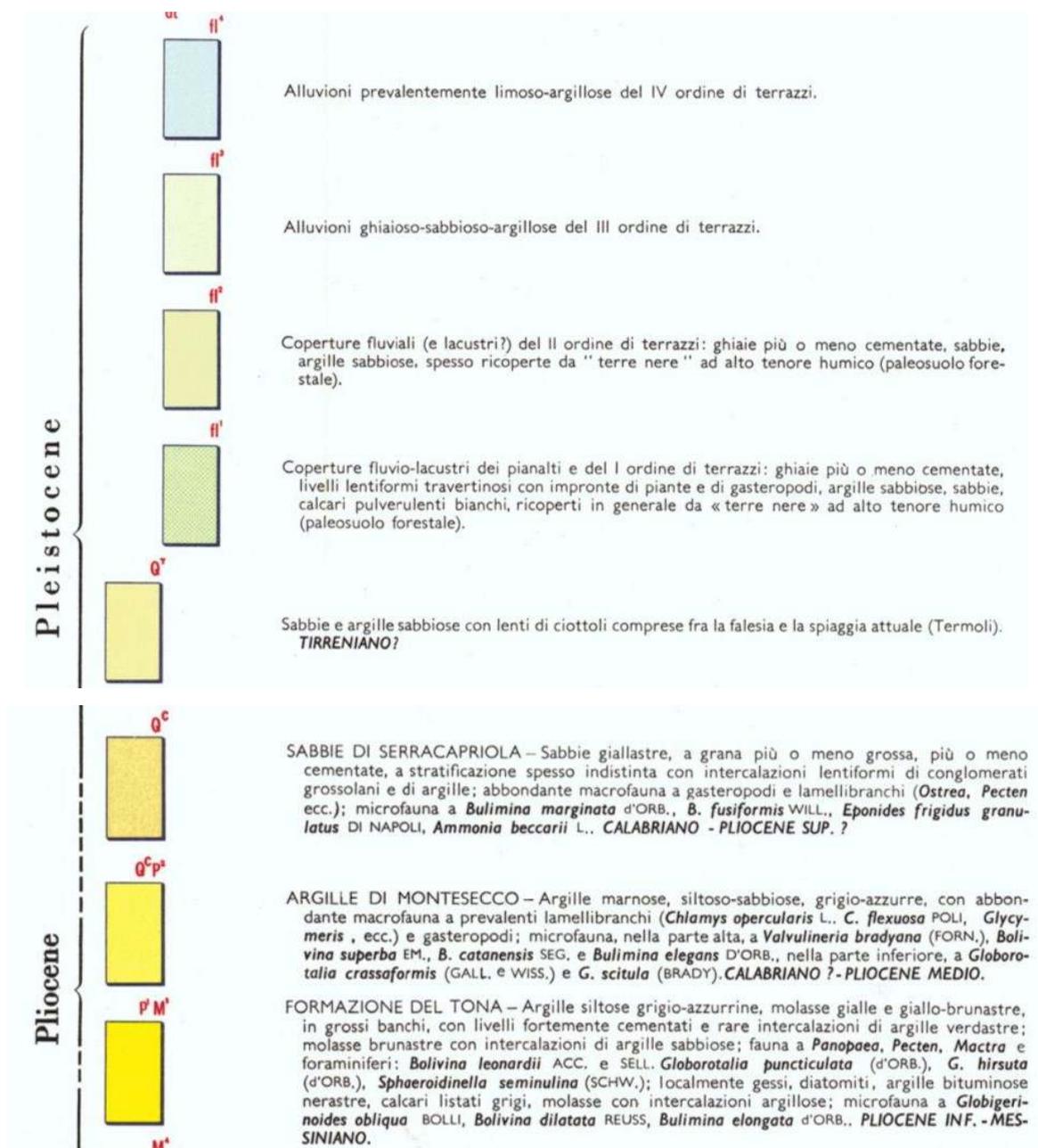
I terreni argillosi, rilevati direttamente con i carotaggi continui, risultano essere **saturi**, anche se **non segnalano la presenza di una falda acquifera**; infatti, i materiali a permeabilità bassa, anche quando si presentano saturi, non sono in grado di fornire quantità d'acqua gravifica disponibile per l'emungimento, mentre essa è comunque presente, anche in discreta quantità, sotto forma di acqua di ritenzione (igroscopica, pellicolare e capillare).

La presenza di acqua di tale natura, tuttavia, non va trascurata nel considerare la stabilità delle opere di sostegno, la capacità portante delle fondazioni, la stabilità dei pendii ,etc.

Stralcio del Foglio n° 155 della ***Carta Geologica d'Italia***  
**(SAN SEVERO)**, scala 1:100000



**Legenda**



### 3.5 CARTA USO DEL SUOLO

Dall'analisi della carta dell'uso agricolo del suolo d'Italia 1:1.000.000" (L'Abate, Giovanni & Costantini, E. & Roberto, Barbetti & Fantappiè, Maria & Lorenzetti, Romina & S., Magini, 2015) (figura 4), i suoli della zona rientrano nel gruppo Calcic, Chromic e Hyposodic Vertisol; Haplic Calcisol; Calcaric e Eutric Cambisol; CalcaricRegosol; Calcaric Phaeozem, appartenenti al gruppo **SUOLI DELLE COLLINE DEL CENTRO E SUDITALIA SU SEDIMENTI MARINI NEOGENICI E SU CALCARI.**

### 4.0 DESCRIZIONE DELL 'INTERVENTO

La realizzazione del progetto prevede gli interventi di seguito descritti:

- Moduli fotovoltaici;
- Strutture di supporto (tracker);
- Inverter;
- Cavi e quadri di campo;
- Cabine di campo;
- Trasformatore BT/MT;
- Quadri MT;
- Cavidotto MT;
- Cavidotto AT
- Stazione Utente/Trasformazione MT/AT.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti tipologie di opere ed infrastrutture:

#### - Opere impiantistiche:

- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti MT, BT e viabilità interna al parco Fotovoltaico (Opere infrastrutturali lineari per ml. 27000);
- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti MT di collegamento del parco Fotovoltaico alla Stazione AT/MT Utente (Opere infrastrutturali lineari per ml. 9300);

- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti AT di collegamento della Stazione AT/MT Utente con la Stazione Terna "Rotello" (Opere infrastrutturali lineari per ml. 300)

**- Opere Civili:**

- Realizzazione opere civili Stazione Elettrica AT/MT Utente (Opere infrastrutturali lineari per mq. 2500);

## **5.0 PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

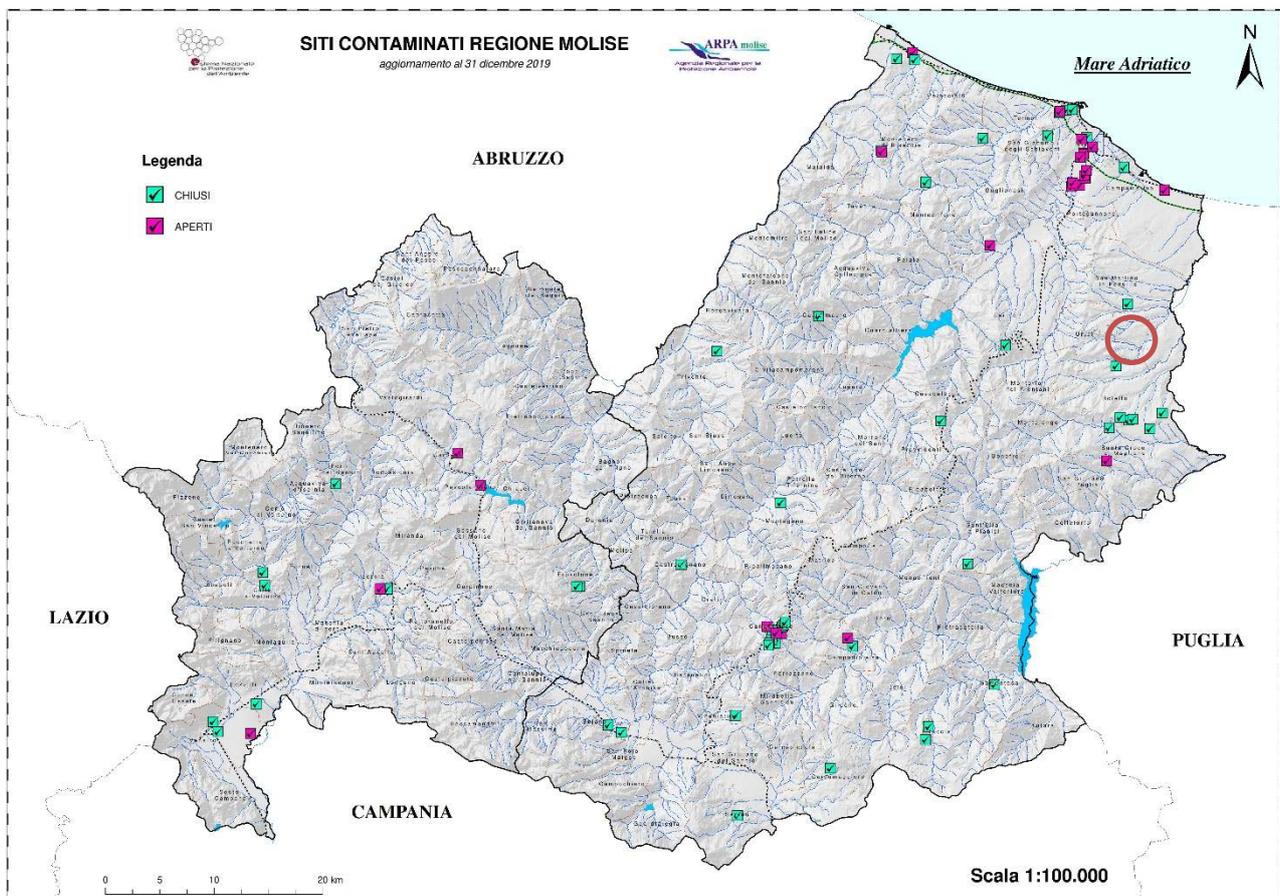
### **5.1 ANALISI RISCHIO INQUINAMENTO POTENZIALE**

I siti "*potenzialmente contaminati*", vengono definiti tali quando la matrice ambientale evidenzia un

superamento di uno più valori di concentrazione soglia di Contaminazione (CSC), come rilevato dall'allegato 5 del Titolo V del D.Lgs. 152/2006.

I siti "contaminati", invece quando vengono verificati i superamenti delle concentrazioni della soglia di Contaminazione (CSR), del suindicato Decreto.

L'ARPAM Molise ha pubblicato la mappa dei siti contaminati aperti e chiusi al **31/12/2019** (Segue mappa). **Le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e opere connesse non interferiscono con tali siti.**



**6. PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI**

Preliminarmente alla realizzazione degli scavi, sarà stata effettuata l'esecuzione di un piano di indagini ambientali al fine di caratterizzare i terreni oggetto di scavo ed escludere la presenza di inquinanti.

Nel presente paragrafo viene riportata la proposta di indagini da effettuare al fine di ottenere una caratterizzazione dei terreni delle aree interessate dagli interventi in progetto, con lo scopo di verificarne i requisiti di qualità ambientale mediante indagini dirette comprendenti il prelievo e l'analisi chimica dei campioni di suolo da porre a confronto con i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 in relazione alla specifica destinazione d'uso.

Le attività saranno eseguite in accordo con i criteri indicati nel D.Lgs. 152/2006 e nel documento APAT "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati - APAT - Manuali e Linee Guida 43/2006."

I punti di indagine saranno selezionati in modo da consentire un'adeguata caratterizzazione dei terreni delle aree di intervento, tenendo conto della posizione dei lavori in progetto e della profondità di scavo.

Sulla base dei risultati analitici, in funzione del piano di indagini previsto e della caratterizzazione dei terreni provenienti dagli scavi, verranno stabilite in via definitiva:

- le quantità di terre da riutilizzare in sito, per i riempimenti degli scavi;
- le quantità da avviare ad operazioni di recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

AREA D'INTERVENTO	PUNTI DI PRELIEVO
INFERIORE A 2.500 mq	MINIMO 3
TRA 2500 e 10.000 mq	3 + 1 OGNI 2500 mq
OLTRE 10.000 mq	7 + 1 OGNI 5000 mq

## 6.1 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

Il campionamento dei terreni sarà realizzato secondo lo schema seguente:

- Un campione di profondità compresa tra 0.00 -1.00 m da p.c.;
- Un campione prelevato ad una profondità compresa tra 1.00 -2.00 m da p.c.;
- Un campione prelevato ad una profondità intermedia tra i due;

Si dovrà considerare un campione rappresentativo per ogni stratigrafia individuata ed un campione di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

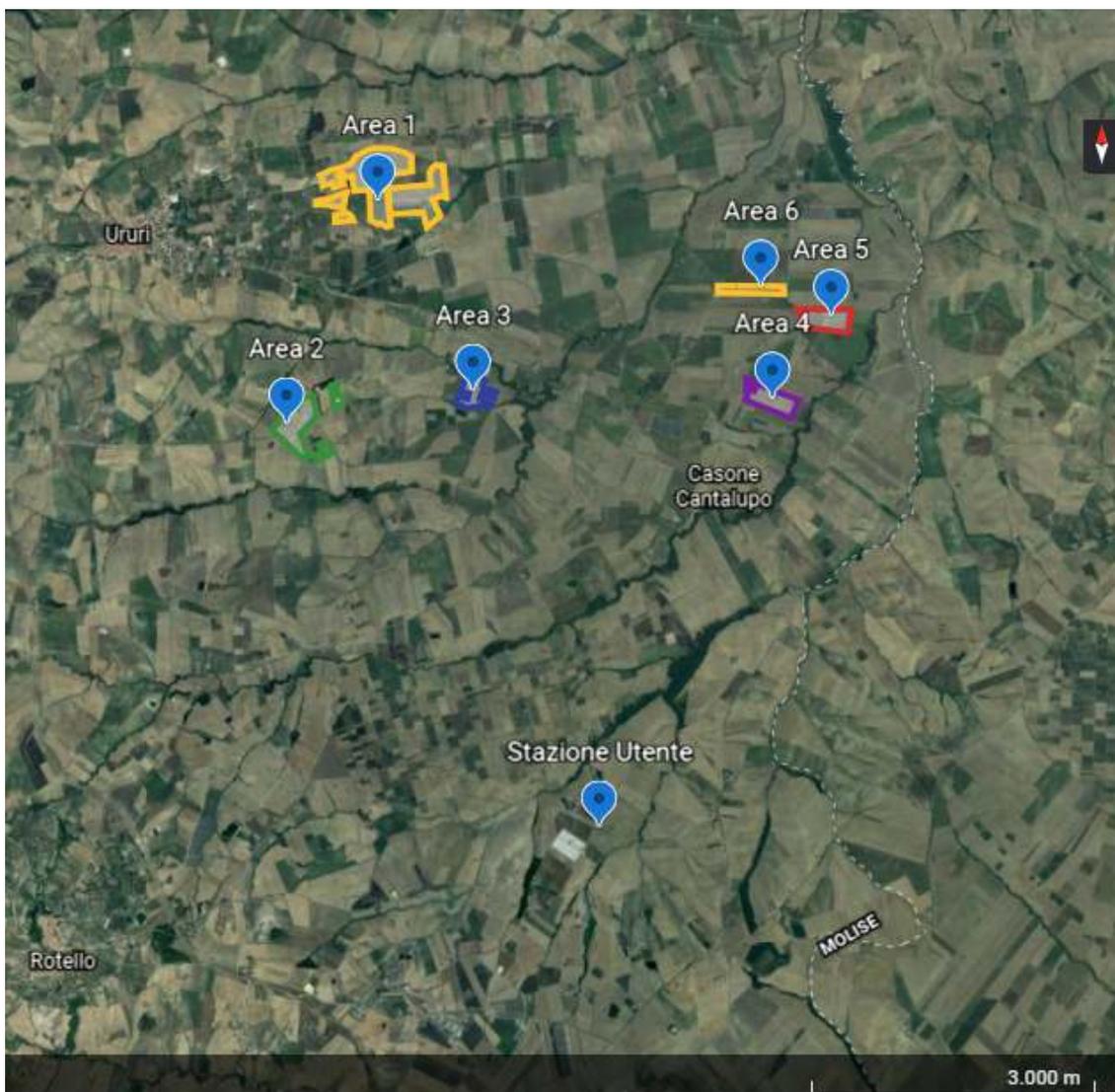
Per le **infrastrutture lineari**, si effettuerà un campione ogni 500 metri lineari di tracciato, salvo diverse previsioni del Piano di Utilizzo, in ogni caso si dovrà effettuare un campione per ogni variazione significativa di litologia.

Si dovrà considerare un campione rappresentativo per ogni stratigrafia individuata ed un campione di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

#### 6.1.1 ANALISI PRELIMINARI

Preliminarmente alla realizzazione degli scavi, è stato prelevato un campione rappresentativo di terreno per ogni sito ad una profondità di circa 100 cm, al fine di valutare la bontà del terreno prima dell'esecuzione dei lavori (figura 1).

I risultati ottenuti sono stati confrontati rispetto ai valori soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo di cui all'Allegato 5 tab. 1 col. A e B al Titolo V del D.L. 152/06.



**Figura1:** Punti prelievo nelle aree di interesse

Seguono i codici dei certificati eseguiti nell'area d'intervento

SITO	CERTIFICATO
<b>AREA 1</b>	Rdp N° 21EU11254
<b>AREA 2</b>	Rdp N° 21EU11250
<b>AREA 3</b>	Rdp N° 21EU11252

<b>AREA 4</b>	Rdp N° 21EU11249
<b>AREA 5</b>	Rdp N° 21EU11251
<b>AREA 6</b>	Rdp N° 21EU11253
<b>SOTTOSTAZIONE_UTENTE</b>	Rdp N° 21EU11248

## 6.2 SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DELLE INDAGINI SONDAGGI AMBIENTALI

### 6.2.1 MODALITÀ DEI SONDAGGI

I sondaggi di tipo ambientale per il prelievo di campioni di suolo, sottosuolo, materiale di riporto contaminato o rifiuti saranno effettuate in modo da assicurare il campionamento in continuo di tutto il terreno interessato dalla perforazione, garantendo il minimo disturbo del terreno stesso.

Le operazioni di perforazione saranno condotte a velocità ridotta per evitare il surriscaldamento del terreno e rigorosamente a secco e mantenendo le "battute" di dimensioni omogenee e non superiori a 100 cm.

Gli strumenti e le attrezzature impiegate nelle operazioni dovranno garantire l'integrità delle caratteristiche delle matrici ambientali; le operazioni di prelievo dei campioni saranno effettuate evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata.

Si dovrà porre la massima attenzione a tenere sotto controllo e se possibile evitare del tutto eventuali perdite di olii, di lubrificanti e di altre sostanze da macchinari, impianti ed attrezzature utilizzate.

Nel caso di perdite, si verificherà che queste non abbiano provocato contaminazione del terreno.

Sarà scelta la tecnica di perforazione più adatta alla tipologia e alla natura del terreno, mediante la scelta appropriata dell'apparecchiatura, del tubo carotiere, e della velocità di avanzamento.

Nei terreni prelevati a secco qualora l'espulsione della carota dal carotiere sia eseguita con pressione idraulica, di norma saranno utilizzati tamponi a tenuta.

I sondaggi saranno preferibilmente realizzati con una sonda meccanica a rotazione, a carotaggio continuo del diametro di 101 mm. Durante le fasi lavorative per evitare franamenti delle pareti del foro, ove necessario, la perforazione sarà eseguita utilizzando una tubazione metallica di rivestimento provvisoria di diametro 127 mm.

Prima e durante ogni operazione, quindi, saranno messi in atto accorgimenti di carattere generale per evitare l'immissione nel sottosuolo di composti estranei, quali:

- la rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate;
- l'eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche;
- la pulizia dei contenitori per l'acqua;
- la pulizia di tutte le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro.

Il materiale, raccolto dopo ogni manovra, sarà estruso senza l'utilizzo di fluidi. Sarà utilizzato un recipiente di materiale inerte (PVC), idoneo ad evitare la contaminazione dei campioni prelevati.

#### 6.2.2 CAMPIONI PER ANALISI AMBIENTALI

Per ciascun sondaggio saranno prelevati campioni di terreno sottoposti successivamente ad analisi chimica in laboratorio. Per ciascun si preleveranno 3 campioni rappresentativi. I criteri adottati per il prelievo dei campioni saranno volti a garantire la determinazione della concentrazione delle sostanze inquinanti in ogni strato omogeneo di materiale solido e la separazione dei materiali che

si distinguono per evidenze di inquinamento o per caratteristiche organolettiche, chimico fisiche e litologico-stratigrafiche.

Si renderà necessario:

- estrarre il materiale raccolto per mezzo del carotiere senza ricorrere a liquidi e disporlo in una canaletta di PE, mantenendone inalterate le caratteristiche stratigrafiche. Al fine di non produrre perdite dei prodotti più volatili, si preleverà il campione immediatamente dopo l'estrazione dal carotiere dal cuore della carota;
- descrivere, oltre alla stratigrafia, eventuali evidenze visive e/o olfattive di inquinamento e prelevare il campione alloggiandolo in apposito contenitore.

Il campione deve rappresentare la matrice da cui proviene in modo tale da poter offrire, mediante l'analisi chimica, un quadro esaustivo dello stato qualitativo di quest'ultima. Eventuali altri campioni potranno essere prelevati in relazione alla natura dei terreni incontrati.

I campioni in numero di 3 saranno prelevati rispettivamente nel primo metro, nel secondo metro e in mezzo ai primi due.

Prima del prelievo del campione sarà effettuata un'accurata pulizia del foro di sondaggio con metodi adeguati (carotiere semplice e manovra finale a secco), curando che l'estrusione della carota sia avvenuta senza utilizzo di fluidi.

Per ciascun campionamento si eseguirà un prelievo di una quantità pari a circa 500g.

Nella formazione del campione da inviare ad analisi di laboratorio saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- identificazione e scarto dei materiali estranei che avrebbero potuto alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli rami ecc.) da indicare opportunamente nel rapporto di campionamento;
- omogeneizzazione del campione per avere una distribuzione uniforme dei contaminanti;
- suddivisione del campione in più parti omogenee, adottando metodi di quartatura riportati nella normativa;
- il contenitore in cui riporre il campione sarà scelto in maniera adeguata alle caratteristiche dell'inquinante e conservato in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico – fisiche;
- le operazioni di formazione del campione saranno effettuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale.

### 6.3 PIANO DI INDAGINE SONDAGGI PROPOSTO

Il seguente Piano dei sondaggi per la caratterizzazione del materiale prodotto dallo scavo sarà eseguito in fase di progettazione esecutiva, rilevato che, i pannelli saranno infissi al suolo, per tramite di strutture metalliche e che quest'ultime non prevedono movimenti terra.

Segue l'elenco dei punti di indagine e dei campioni da eseguire in funzione della tipologia di opere da realizzare si stima di effettuare i seguenti punti di indagine e di campioni:

**- Opere impiantistiche:**

- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti MT, BT e viabilità interna al parco Fotovoltaico (Opere infrastrutturali lineari per ml. 27000);
- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti MT di collegamento del parco Fotovoltaico alla Stazione AT/MT Utente (Opere infrastrutturali lineari per ml. 9300);

- Realizzazione scavi per la posa dei Cavidotti AT di collegamento della Stazione AT/MT Utente con la Stazione Terna “Rotello” (Opere infrastrutturali lineari per ml. 300)

**- Opere Civili:**

- Realizzazione opere civili Stazione Elettrica AT/MT Utente (Opere infrastrutturali lineari per mq. 2500);

TIPOLOGIA DI OPERA	N. PUNTI INDAGINE	NUMERO CAMPIONIPUNTI DI INDAGINE	CAMPIONI
OPERE LINEARI - STAZIONE ELETTRICA UTENZA MT/AT	3	3	9
*OPERE LINEARI - CAVIDOTTO AT COLLEGAMENTO. STAZIONE UTENTE-STAZIONE TERNA	3	1	3
**OPERE LINEARI - CAVIDOTTO MT ESTERNO PARCO	19	1	19
OPERE LINEARI - CAVIDOTTO MT-BT-VIABILITA INTERNO PARCO	55	2	110
			<b>141</b>

\* PER LE OPERE INFRASTRUTTURALI LINEARI SU STRADA ESISTENTE SI PREVEDE DI REALIZZARE UN PRELIEVO SUL FONDO DELLO SCAVO

\*\* PER LE OPERE INFRASTRUTTURALI LINEARI CON PROFONDITA' NELL'ORDINE DI 1 PER OGNI PRELIEVO DI RILEVERANNO N.2 CAMPIONI

**6.4 MODALITÀ DI GESTIONE DEL MATERIALE SCAVATO**

Le fasi operative previste per la gestione del materiale scavato, dopo l’esecuzione dello scavo, sono le seguenti:

1. Stoccaggio del materiale scavato in aree dedicate, in cumuli non superiori a 1.000 m<sup>3</sup>;
2. Effettuazione di campionamento dei cumuli ed analisi dei terreni ai sensi della norma UNI EN 10802/04.

I materiali saranno stoccati creando due tipologie di cumuli differenti, uno costituito dal primo strato di suolo (materiale terrigeno), da utilizzare per i ripristini finali, l’altro dal substrato da

utilizzare per i riporti. I cumuli saranno opportunamente separati e segnalati con nastro monitore. Ogni cumulo sarà individuato con apposito cartello con le seguenti indicazioni:

- identificativo del cumulo
- periodo di escavazione/formazione
- area di provenienza (es. identificato scavo)
- quantità (stima volume).

I cumuli costituiti da materiale terrigeno (primo strato di suolo) saranno utilizzati per i ripristini, in corrispondenza delle aree dove sono stati effettivamente scavati; i cumuli costituiti da materiale incoerente (substrato), saranno utilizzati in minima parte per realizzare i reinterri, mentre il materiale in esubero sarà smaltito.

Per evitare la dispersione di polveri, nella stagione secca, i cumuli saranno inumiditi.

Le aree di stoccaggio saranno organizzate in modo tale da tenere distinte le due tipologie di cumuli individuate (primo strato di suolo/substrato), con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale. A completamento dei cumuli o in caso di eventuale interruzione prolungata dei lavori, i cumuli saranno coperti mediante teli in LDPE per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche ed il sollevamento di polveri da parte del vento.

I campioni di terreno prelevati saranno inviati a laboratorio al fine di verificare il rispetto dei limiti di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale definiti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Qualora il materiale risulti conforme alle concentrazioni CSC potrà essere riutilizzato per le operazioni di rinterro e modellazione del suolo. In caso di esito negativo delle analisi si procederà all'attribuzione del codice CER (tabella 1) per l'identificazione e al conferimento dei terreni presso impianti autorizzati.

Relativamente al trasporto, a titolo esemplificativo verranno impiegati come di norma automezzi con adeguata capacità (circa 20 m<sup>3</sup>), protetti superiormente con teloni per evitare la dispersione di polveri.

Qualora i terreni siano da gestire come rifiuti saranno adottati tutti gli adempimenti previsti dalle normative applicabili.

Il trasporto del rifiuto sarà accompagnato dal relativo certificato analitico contenente tutte le informazioni necessarie a caratterizzare il rifiuto stesso.

**Tabella 1:** Attribuzione codice CER

<b>Codice CER</b>	<b>Denominazione rifiuto</b>
170503*	Terre e rocce contenenti sostanze pericolose
170504	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503*
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame e carbone
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce170301*

## **7. CONCLUSIONI**

Dalle analisi effettuate preliminarmente, non si evincono problemi legati a fenomeni di inquinamento del suolo.

In fase di progettazione esecutiva per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse, si provvederà ad eseguire il calcolo definitivo dei metri cubi derivante dalle lavorazioni sopra descritte e i relativi n. di campioni da rilevare.

Nell'ambito delle attività di realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico e relative opere di connessione alla RTN, è prevista la produzione di terre e rocce da scavo.

La gestione di tali materiali avverrà cercando di privilegiare, per quanto possibile, le operazioni di riutilizzo in situ per riempimenti, rilevati, ripristini ecc.

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11254**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 1: Lat:41,8190429; Long:  
15,0516665**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>91,9</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>1,54</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,80</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,13</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>5,670</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>16,21</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>14,34</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>9,36</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>34,34</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,16</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>20,08</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>49,10</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1			CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	1			CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			-				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			-				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		n.r.	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11254

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11253**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 6: Lat:41,8109431; Long:  
15,0953107**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

### RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>93,0</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>1,35</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,70</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,12</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>4,960</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>14,18</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>13</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>8,22</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>30,05</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,12</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>17,15</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>42,97</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>2,0</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			<b>-</b>				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			<b>0</b>				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			<b>0</b>				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253**

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		<b>35</b>	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11253

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accREDITAMENTO ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accREDITAMENTO ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11252**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 3: Lat:41,8008995; Long:  
15,0635943**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>94,7</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>1,38</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,73</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,10</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>4,550</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>13,34</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>12</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>8,18</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>20,57</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,12</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>16,82</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>41,67</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>1,5</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			-				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			-				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		n.r.	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11252

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11251**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 5: Lat:41,8099204; Long:  
15,1004442**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>96,6</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>3,84</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>1,08</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,30</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>7,920</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>40,18</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>0,3</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>24</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>9,26</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>40,55</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,42</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>50,29</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>85,31</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,2</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			<b>-</b>				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			-				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251**

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		n.r.	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11251

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11250**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 2: Lat:41,7967936; Long:  
15,0402506**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

### RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>92,1</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>0,11</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>1,26</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,38</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,08</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>2,970</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>10,66</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>8</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>5,92</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>19,09</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250**

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,11</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>10,91</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>32,45</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>1,5</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			<b>-</b>				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			-				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,1	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250**

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		40	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018



LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11250

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11249**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Area 4: Lat:41,7989673; Long:  
15,0898005**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>94,7</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>2,37</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,60</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,22</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>6,970</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>19,93</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>0,2</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>21</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>7,99</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>36,33</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,34</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>21,37</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>64,60</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1			UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>1,0</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			<b>-</b>				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			-				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249**

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		<b>28</b>	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11249

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

Data di emissione: **29/10/2021**

Pag. 1 di 7

Codice campione: **21EU11248**

**Committente: I-PROJECT SRL**

Data ricevimento: **08/10/2021**

Via: Via del Vecchio Politecnico, 9  
Città: 20121 MILANO (MI)

Data prelievo: **08/10/2021**

Luogo e punto di prelievo: **Sottostazione :Lat: 41,7592865;  
Long:15,0755321**

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **08/10/2021**

Data fine prove: **29/10/2021**

Descrizione campione: **TERRE E ROCCE DA SCAVO - profondità di prelievo: 0-100 cm**

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.*

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Residuo a 105 °C	%		<b>95,4</b>	0.1			UNI EN 15934:2012
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	10	30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		<b>1,57</b>	0.03	20	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio (Be)	mg/kg s.s.		<b>0,65</b>	0.03	2	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		<b>0,15</b>	0.03	2	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		<b>7,220</b>	0.001	20	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		<b>13,62</b>	0.03	150	800	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		<b>13</b>		120	500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		<b>8,90</b>	0.03	100	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		<b>15,10</b>	0.03	120	600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Selenio (Se)	mg/kg s.s.		<b>0,11</b>	0.03	3	15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		<b>14,60</b>	0.03	90	250	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn)	mg/kg s.s.		<b>34,12</b>	0.03	150	1500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cromo VI	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	2	15	DM 08/05/2003 GU n° 116 del 21/05/2003
Tallio (Ta)	mg/kg s.s.		<b>0,1</b>	0.1	1	10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016
* Cianuri liberi (CN)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.1	1	100	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3:1992
* Fluoruri	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	1	100	2000	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3:1985
* Somma solventi organici aromatici (Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni)	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.03	1	100	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:			-				
Acenaftene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	01	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.		<b>n.r.</b>	0.01	0,5	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

Pag. 3 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Crisene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	5	50	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/kg s.s.		n.r.	0.01			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:			-				
* Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

Pag. 4 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:			<b>0</b>				
Clorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,2	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	1	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	20	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:			-				
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,3	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	15	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	10		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 5 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* Nitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	0,5	30	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Monoclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.05	0,5	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.1	1	25	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	50	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* Esaclorobenzene	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
* o,m,p-metilfenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Fenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	1	60	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2-clorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* 2,4,6-triclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.		n.r.	0.003	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Anilina	mg/kg s.s.		n.r.	0.005	0,05	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* m,p-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* o-anisidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248**

LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 6 di 7

**RISULTATI DELLE PROVE**

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	LOQ	Limiti (1) - Limiti (2)		Metodo di prova
* difenilammina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* p-toluidina	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Somma ammine aromatiche	mg/kg s.s.		n.r.	0.03	0,5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Alachlor	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Aldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Atrazine	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-alpha	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-beta	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
HCH-gamma (Lindane)	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,5	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Clordano	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Dieldrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	0,1	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
Endrin	mg/kg s.s.		n.r.	0.01	0,01	2	EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.		n.r.	1	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.		<b>30</b>	5	50	750	UNI EN 14039:2005
* Composti organostannici (espressi come Sn totale di origine organica)	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg s.s.		n.r.	0.03			EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018
* Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.		n.r.	0.1			EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018



LAB N° 0500 L (A)  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

## RAPPORTO DI PROVA N° 21EU11248

Pag. 7 di 7

### Dichiarazione di conformità:

DLgs n° 152 03/04/2006 GU n° 88 14/04/2006 All 5 Parte IV Tab. 1/A e Tab. 1/B, "Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare" e ss.mm.ii..

LIMITE1 Tab. 1A=Tabella 1A Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

LIMITE2 Tab. 1B=Tabella 1B Concentrazione soglia nel suolo e nel sottosuolo "Siti ad uso commerciale e industriale".

Limiti:

### Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa riportata è stimata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni ed è valutata sulla base del solo contributo tecnico di riproducibilità, a meno che diversamente indicato nelle note dell'RDP.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate.

Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

**Resp. di lab. Dott. Giacomo Napolitano**

**Ordine Regionale dei chimici e dei fisici della  
Campania n. sez. A 1913**

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

La gestione dei terreni non rispondenti ai requisiti di qualità ambientale o eccedenti (e quindi non reimpiegabili in sito) comporterà l'avvio degli stessi ad operazioni di recupero/smaltimento presso impianti autorizzati nel rispetto delle disposizioni normative vigenti.