





|  |   |
|--|---|
| <p>Owner</p>  | <p>Contractor</p>    |
|--|---|

## Document Cover Sheet

|   |                           |                                      |
|---|---------------------------|--------------------------------------|
| Projekt/Project<br><b>CENTRALE DI MONFALCONE PROGETTO CCGT</b>  |                           | Projekt/Project<br>IT1020            |
| UNID  | DCC<br><b>&amp;CDB070</b> | Inhaltskennzeichen/<br>Contents Code |
| Handhabung/Handling<br>restricted   | Abtlg/Dept.               |                                      |
| Titel/Title:<br><b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>   |                           | Date/Datum<br>18-03-2024             |
| Kundenzeichnungs-Nr./Customer Drawing no.<br>MFP-RTC-85-400120-CCGT-00  |                           | Index/Revision<br>00                 |
| Zeichnungs-Nr./Drawing no.<br>IT1020-FAT-30000-&CDB070-003  |                           | Blatt-Nr./Sheet No.<br>1/26          |
| <b>US and EU Export Controls</b>  |                           |                                      |
| Technology Classification:                      ECCN: N                                      AL: N                                      US-Content: N   |                           |                                      |
| <p><small>These items are controlled by the U.S. Government (when labeled with "ECCN" unequal "N") and authorized for export only to the country of ultimate destination for use by the ultimate consignee or end-user(s) herein identified. They may not be resold, transferred, or otherwise disposed of, to any other country or to any person other than the authorized ultimate consignee or end-user(s), either in their original form or after being incorporated into other items, without first obtaining approval from the U.S. Government or as otherwise authorized by U.S. law and regulations. Items labeled with "AL" unequal "N" are subject to European / national export authorization. Items without label or with label "AL: N" / "ECCN: N", may require authorization from responsible authorities depending on the final end-use, or the destination.</small></p> |                           |                                      |
| <p><small>Transmittal, reproduction, dissemination and/or editing of this document as well as utilization of its contents and communication thereof to others without express authorization are prohibited. Offenders will be held liable for payment of damages. All rights created by patent grant or registration of a utility model or design patent are reserved.</small></p>  |                           |                                      |
| <p><small>Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG.</small></p>   |                           |                                      |



|   |   |                                |                        |   |                        |   |              |
|---|---|--------------------------------|------------------------|---|------------------------|---|--------------|
| Titolo<br>Title   |   | Identificativo<br>Document no. |                        |   |                        | Pagina<br>Page                          | Di<br>Of     |
| PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE<br>E ROCCE DA SCAVO                       |   | IT1020-FAT-30000-&CDB070-003   |                        |   |                        | 2                                       | 26           |
|   |   | Volume N.<br>Volume no.        |                        |   |                        | Prodotto/Struttura<br>Product/structure |              |
| -   |   | -                              |                        | -   |                        | -                                       |              |
| Tipo doc.<br>Doc. type  |   | Ente Emittente<br>Issued by    |                        | Edizione in lingua<br>Language  |                        | Derivato da<br>Derived from             |              |
| -   |   | CIV                            |                        | Italiano  |                        | -                                       |              |
| -   |   | -                              |                        | -   |                        | 00                                      |              |
| Commissa<br>Job no.   | Progetto<br>Project                     |                                |                        | Cliente<br>Employer   |                        |   |              |
| IT1020  | CENTRALE DI MONFALCONE<br>PROGETTO CCGT |                                |                        |  |                        |   |              |
| Rev.<br>Rev.  | Descrizione<br>Kind of revision         |                                |                        |   |                        |   |              |
| 00  | Prima emissione                         |                                |                        |   |                        |   |              |
|  |   |                                |                        |   |                        |   |              |
|   |   |                                |                        |   |                        |   |              |
|   |   |                                |                        |   |                        |   |              |
|   |   |                                |                        |   |                        |   |              |
| 00  | I                                       | IADAROLA                       | LEANZA                 | -   | -                      | GRAIZZARO                               | 18/03/2024   |
|   |   | GEOLOGO                        | CIV                    | -   | -                      | PEM                                     |              |
| Rev<br>Rev.   | Scopo<br>Scope                          | Preparato<br>Prepared          | Controllato<br>Checked | Verificato<br>verified  | Verificato<br>verified | Approvato<br>Approved                   | Data<br>Date |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PREMESSA</b>   | <b>2</b>  |
| 1.1. QUADRO NORMATIVO  | 2         |
| <b>2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO   | 6         |
| 2.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO                            | 6         |
| 2.2.1. INDAGINI GEOGNOSTICHE   | 6         |
| 2.2.2. ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI                                 | 8         |
| 2.3. ATTIVITA' SVOLTE NELL'AREA DEL NUOVO IMPIANTO E CONVENIENTE INTORNO | 9         |
| <b>3. INTERVENTI DI PROGETTO</b>   | <b>12</b> |
| 3.1. DESCRIZIONE DEL SITO NELLA CONFIGURAZIONE ATTUALE                   | 12        |
| 3.2. IL PROGETTO DEL NUOVO IMPIANTO IN CICLO COMBINATO                   | 13        |
| 3.3. INTERVENTI PRELIMINARI  | 14        |
| 3.4. INTERVENTI DI SCAVO E RINTERRO PREVISTI                             | 16        |
| 3.5. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO                               | 17        |
| 3.5.1. STIMA DEI VOLUMI  | 17        |
| 3.5.2. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO                    | 18        |
| 3.6. PIANO PRELIMINARE DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO | 18        |
| 3.6.1. SITO DI PRODUZIONE DELLE TERRE DI SCAVO                           | 18        |
| 3.6.2. PUNTI D'INDAGINE  | 18        |
| 3.6.3. METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO                                      | 20        |
| 3.6.4. SET ANALITICO   | 20        |
| 3.6.5. CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE                         | 21        |
| 3.7. DESTINAZIONE DEI MATERIALI A CONFERIMENTO                           | 22        |
| 3.8. SITO DI DEPOSITO INTERMEDIO   | 22        |
| 3.8.1. PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO                                | 23        |
| 3.8.2. GESTIONE DEL DEPOSITO INTERMEDIO                                  | 23        |

## 1. PREMESSA

Il presente Piano Preliminare di Utilizzo (PPdU) è redatto ai sensi del Cap. II del D.P.R. 120/2017 e s.m.i per la gestione dei materiali di scavo e di quelli di riempimento in programma per la realizzazione delle opere di fondazione e dell'impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato prevista nell'ambito del rifacimento e miglioramento ambientale della Centrale di Monfalcone di proprietà di A2A Energiefuture SpA.

Il progetto prevede che, a completamento di tali attività di scavo, i materiali di scavo ottenuti siano riutilizzati nel medesimo sito di produzione, per il riempimento e il ripristino dei luoghi.

Il presente documento, che aggiorna la <Relazione sulle terre e rocce da scavo> presentata da A2A Energiefuture SpA datata 30/03/2021, risponde alla Condizione Ambientale n. 7 del Parere della Regione FVG espresso con D.G.R. n. 679 del 03/05/2021 allegato al provvedimento di VIA n. 382 del 24/09/2021 (come citato nel Decreto Direttoriale N° 55/02/2023 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Dipartimento per l'Energia – Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza di autorizzazione alla realizzazione del progetto di modifica), di seguito riportata:

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Condizione ambientale n. 7          |   |
| Macrofase                           | Ante – operam   |
| Fase                                | Fase di progettazione esecutiva   |
| Ambito di applicazione              | Suolo e sottosuolo  |
| Oggetto della condizione ambientale | In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà trasmettere all'ARPA FVG una revisione del P.P.U.T., i cui contenuti andranno condivisi con l'ARPA FVG stessa. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Fase precedente la cantierizzazione   |
| Ente vigilante                      | ARPA FVG  |
| Enti coinvolti                      | -   |

La zona è rappresentata nella tavoletta regionale "Duino" Fg. 109-NE in scala 1:25000 e nell'elemento n. 109031 "Foci del Timavo" della C.T.R.N. in scala 1:5000.

### 1.1. QUADRO NORMATIVO

Secondo la normativa vigente, le terre e rocce da scavo rimangono rifiuti speciali (codice EER 17.05.04 17.05.03\*), la cui gestione deve avvenire ai sensi della normativa in materia di gestione rifiuti (Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.).

Tale normativa prevede che predetto rifiuto sia correttamente smaltito mediante conferimento presso un centro autorizzato a ricevere e trattare lo specifico codice EER, a meno di:

- applicare l'art. 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (suolo non contaminato riutilizzato nello stesso sito in cui è stato scavato);
- eseguire un'attività di recupero rifiuti ai sensi degli artt. 214, 215 e 216 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (Parte IV, Capo V – procedure semplificate).

La gestione delle terre e rocce da scavo è regolamentata dal D.P.R. 120/2017 "Terre e rocce da scavo"; in particolare per quanto di interesse si richiamano gli articoli sotto elencati.

#### TITOLO I: Disposizioni generali

##### Art.2: Definizioni

c) "terre e rocce da scavo": il suolo escavato proveniente da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamenti, fondazioni, trincee), perforazioni, trivellazioni, palificazioni, consolidamenti, opere infrastrutturali (gallerie, strade), rimozione e livellamento di opere in terra.

Esse possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce da scavo contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso".

#### TITOLO II: Terre e rocce da scavo che soddisfano la definizione di sottoprodotto

##### Art.4: Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti

---

In attuazione dell'art. 184-bis del D.lgs. 152/06 si stabiliscono i requisiti generali da soddisfare affinché le terre e rocce da scavo generate in cantieri di piccole dimensioni, in cantieri di grandi dimensioni e in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA, siano qualificati come sottoprodotti e non come rifiuti.

Tali requisiti, per le terre e rocce da scavo, sono i seguenti:

- a)** sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b)** il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'art. 9 o della dichiarazione di cui all'art. 21, e si realizza:
  - 1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, nei miglioramenti fondiari e viari, oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali
  - 2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.
- c)** sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d)** soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Il presente documento è stato redatto in conformità a quanto previsto dal:

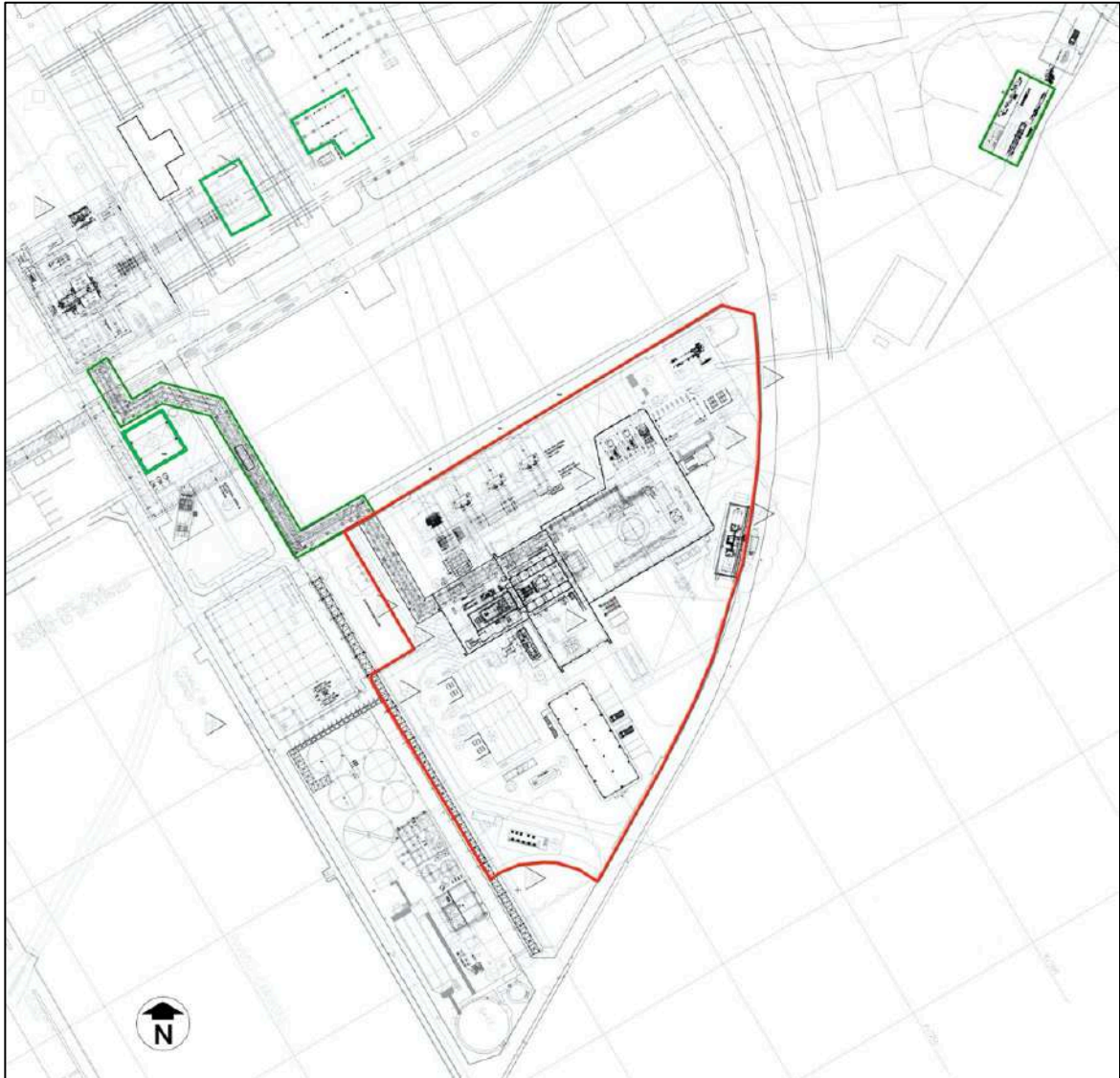
TITOLO IV : Terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione dei rifiuti

*Art. 24: Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti*

<Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c), del d.lgs. 152/06 e, in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione.....>







*Figura 3 – Schema del progetto generale. In colore, i perimetri d'interesse*

L'impianto per la produzione di energia elettrica è collocato all'interno della centrale A2A Energiefuture SpA di Monfalcone e riguarda prevalentemente una porzione dismessa della zona ex serbatoi OCD, in particolare quella degli ex serbatoi S4-S5 mentre in precedenza il progetto prevedeva l'occupazione della zona ex serbatoi S1-S2-S3.

L'area di progetto interessata dal nuovo impianto a ciclo combinato, riferita alle aree ex OCD 4, 5 e aree esterne come in planimetria precedente è di circa 20700 mq.

Le coordinate spaziali TM33 (EPSG 6708) del sito di progetto sono:

Latitudine: 387250;

Longitudine: 5072436.

Le aree ricadono all'interno delle particelle catastali 6133 del Fg. 32 e 6113 del Fg. 10 del C.C. di Monfalcone.



## 2.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO

La destinazione urbanistica dell'area è "D1 a-b, industriale di interesse regionale, ambiti di operatività del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Monfalcone" nello strumento urbanistico vigente.

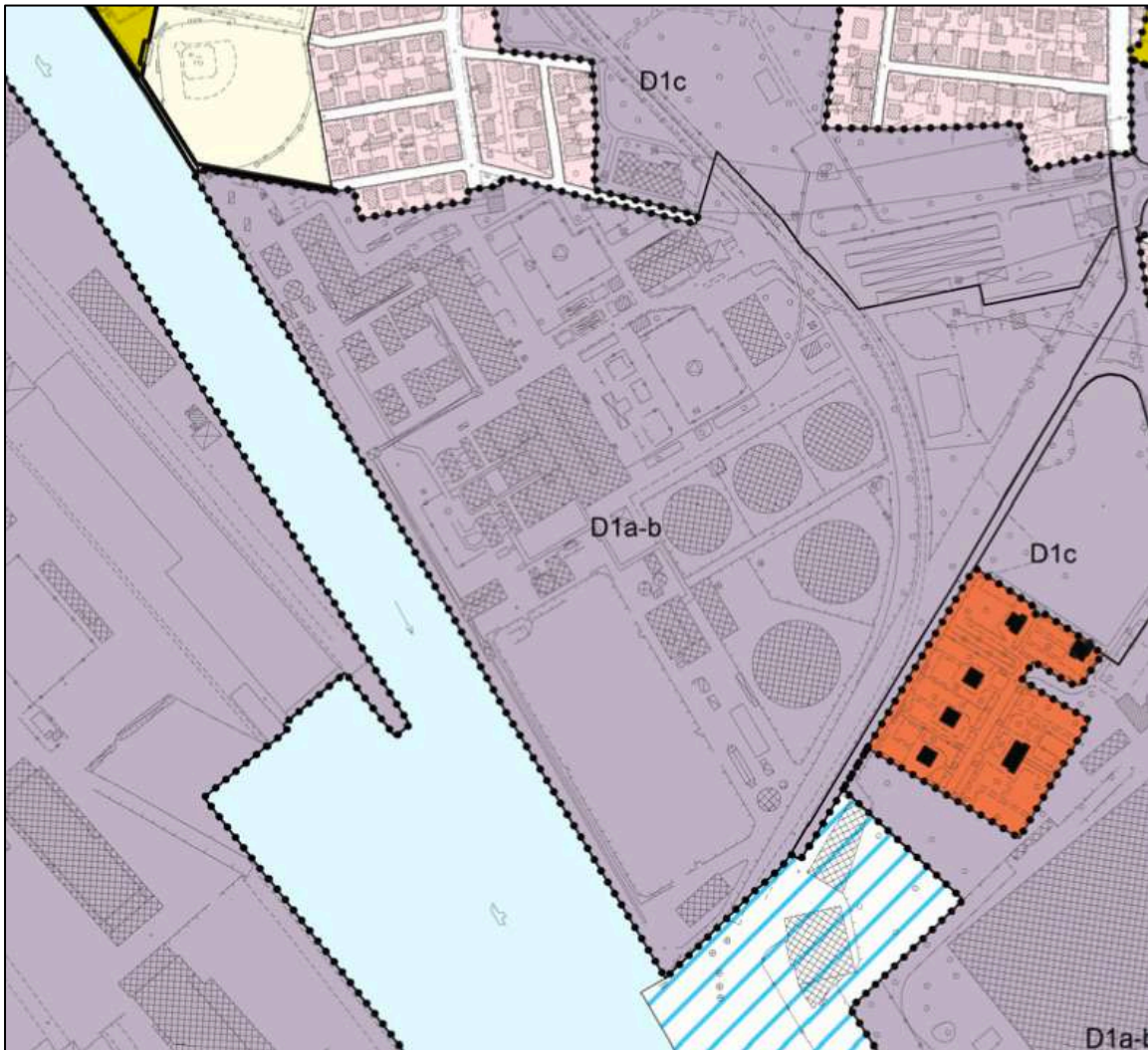


Figura 4 – Sezione della copertura del Biofiltro 2

## 2.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

### 2.2.1. Indagini geognostiche

L'area della Centrale Termoelettrica di Monfalcone è stata oggetto nel tempo di diverse campagne geognostiche per vari progetti edilizi e di caratterizzazione ambientale. Alcuni di questi studi hanno parzialmente coinvolto anche l'area in esame corrispondente all'ex parco serbatoi 4 e 5.

Nel 2021 è stato eseguito lo studio geologico con indagini geognostiche per il nuovo impianto energetico a ciclo aperto e a ciclo chiuso che era previsto nell'area degli ex serbatoi OCD 1, 2 e 3; lo studio, redatto dal dott. geol. P. Miniussi, ha interessato parzialmente anche il settore occidentale dell'area degli ex serbatoi 4 e 5 in cui sono state eseguite alcune perforazioni a carotaggio continuo, come indicato nella fig. 5. Viene anche citata una campagna di indagini del 1976 durante la quale alcune perforazioni sono state posizionate all'interno del sito in esame.

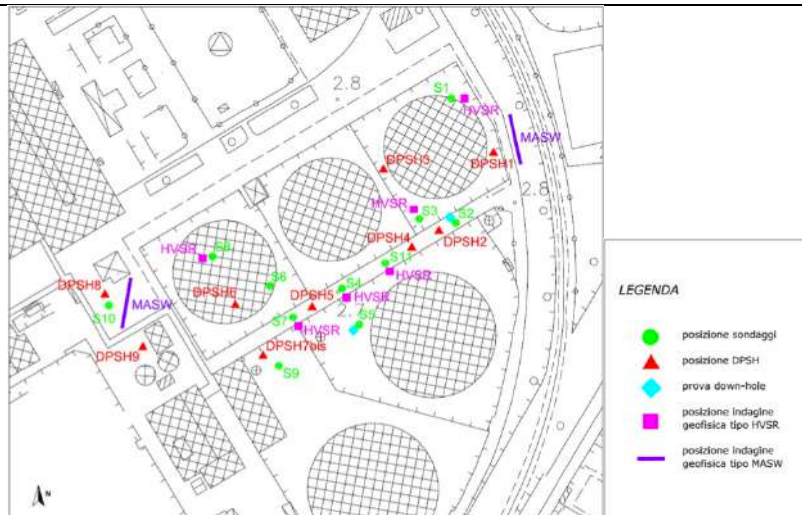


Figura 5 - Indagini geognostiche 2021 (fonte: dott. P. Miniussi)

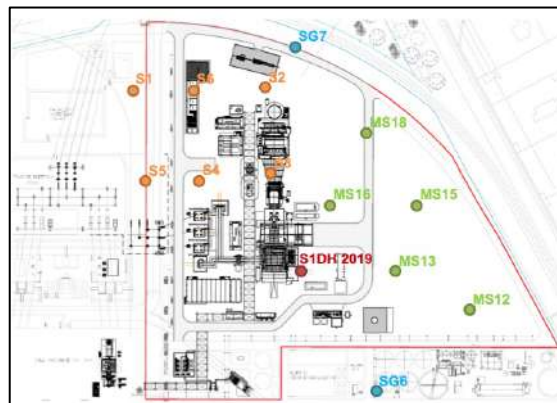


Figura 6 - Indagini geognostiche 1976 (fonte: dott. P. Miniussi)

Il modello geologico derivato, rappresentato nelle seguenti sezioni geologiche per la zona di interesse per il presente progetto, evidenzia una sequenza litologica costituita, al di sotto di uno strato di copertura di materiali di riporto di spessore da 2 m a 4-5 m (in grigio), prevalenti ghiaie e sabbie con intervalli limoso sabbiosi e sabbioso limosi fino al substrato roccioso calcareo. Solo al contatto con quest'ultimo sono segnalate litologie limoso argillose. Il substrato è posto a profondità di 13-15 m in M12 e M13 e 18 m in M15.

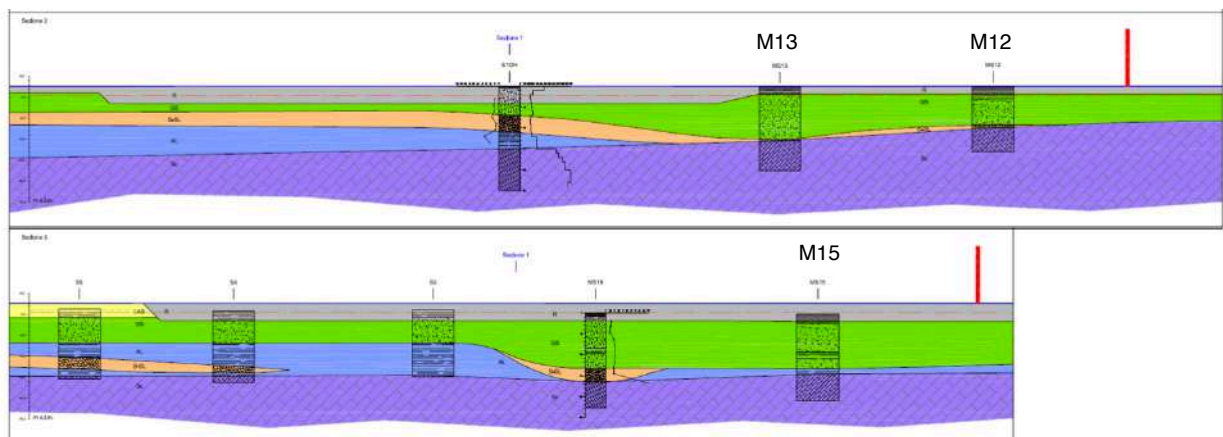


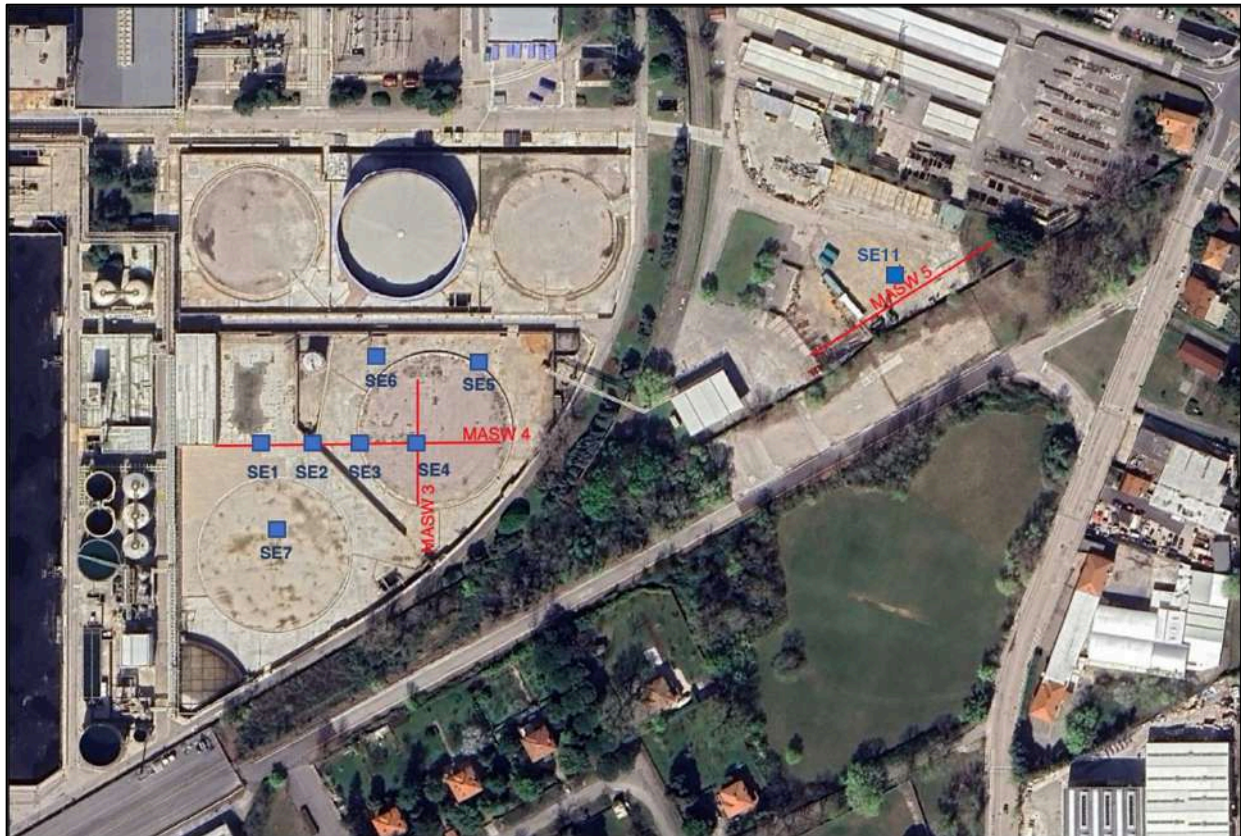
Figura 7 - Sezioni geologiche (fonte: dott. P. Miniussi)



Nel 2023 è stata realizzata per FATA SpA una campagna di indagini geognostiche per il progetto in essere costituite da:

- N. 8 sondaggi a carotaggio continuo con prove SPT (Standard Penetration Test) e prelievo di campioni spinti fino al substrato roccioso; due sondaggi sono stati spinti a 40 m di profondità e attrezzati con tubazioni in PVC da 3" per le successive prove geofisiche DH;
- N. 3 indagini sismiche in array tipo MASW;
- N. 2 prove sismiche DownHole DH (in SE2 e SE3).

La localizzazione delle indagini è illustrata nella seguente Fig. 8.



*Figura 8 – Indagini geologiche 2023*

### 2.2.2. Aspetti geologici e idrogeologici

Va evidenziato come dalle stratigrafie risultanti dalle perforazioni nel sito in esame la natura dei terreni attraversati sia costituita da materiali grossolani naturali di rinterro nella parte superficiale fino a una profondità media di circa 1,5-2,0 m dal p.c. conseguenti ad un precedente intervento di scavo generalizzato fino alla quota di 1,5 m s.l.m.m. e successiva realizzazione del riporto esteso fino all'attuale quota di 2,7-2,8 m s.l.m.m..

Generalmente alla base dello strato di riporto, tra 2,0-3,0 m e 10,0 m dal p.c. sono presenti alluvioni ghiaioso sabbiose seguite da alternanze di strati limoso sabbiosi e sabbioso limosi, talora argillosi, con frequente presenza di ghiaie.

Il substrato roccioso calcareo è mediamente posto a 18-20 m di profondità, in progressivo abbassamento verso SudEst. Il sondaggio SE4 (fig. 8) ha invece evidenziato un rapido abbassamento del substrato roccioso a 22,3 m dal p.c., probabilmente legato ai fenomeni carsici che lo caratterizzano.

Per quanto attiene agli aspetti geomorfologici l'area in cui inserisce l'ambito di progetto, fortemente antropizzata, presenta assetto pianeggiante, con gradiente topografico prossimo al 2‰, senza evidenze di fenomeni di dinamica geomorfologica in atto.

In merito agli aspetti idrogeologici si evidenzia che l'area di progetto rientra nell'ambito della bassa pianura isontina in sinistra orografica del fiume Isonzo entro cui la falda freatica è alimentata dalle dispersioni del fiume stesso e da quelle provenienti dal complesso carsico. Il corpo acquifero principale è costituito dalle alluvioni ghiaioso-sabbiose. La soggiacenza media della falda è compresa tra 1,5 m e 2,5 m dal p.c. (mediamente 2,3 m pari a 0,5 m s.l.m.m.), con una minima prossima a 1,0 m dal p.c. secondo il dott. P. Miniussi (citato in precedenza). La direzione di deflusso prevalente della falda, evidenziata nel "Piano di Caratterizzazione ambientale dell'area ex serbatoi OCD n. 4 e 5" del 2023 (dott. A Guerini), è NordEst-SudOvest o SudOvest-NordEst in funzione della marea. Le oscillazioni di marea determinano escursioni di massimo e minimo giornalieri di alcune decine di cm (mediamente 30 cm) ed è mediamente prossima a 2,0 m di profondità dal p.c., con oscillazioni di livello piezometrico mediamente comprese tra -0,5 m e +0.75 m nell'area di progetto.

### 2.3. ATTIVITA' SVOLTE NELL'AREA DEL NUOVO IMPIANTO E CONVENIENTE INTORNO

Per l'utilizzazione dell'area ai fini della realizzazione del nuovo impianto e di un suo conveniente intorno (Fig. 9) si rileva quanto di seguito riportato.

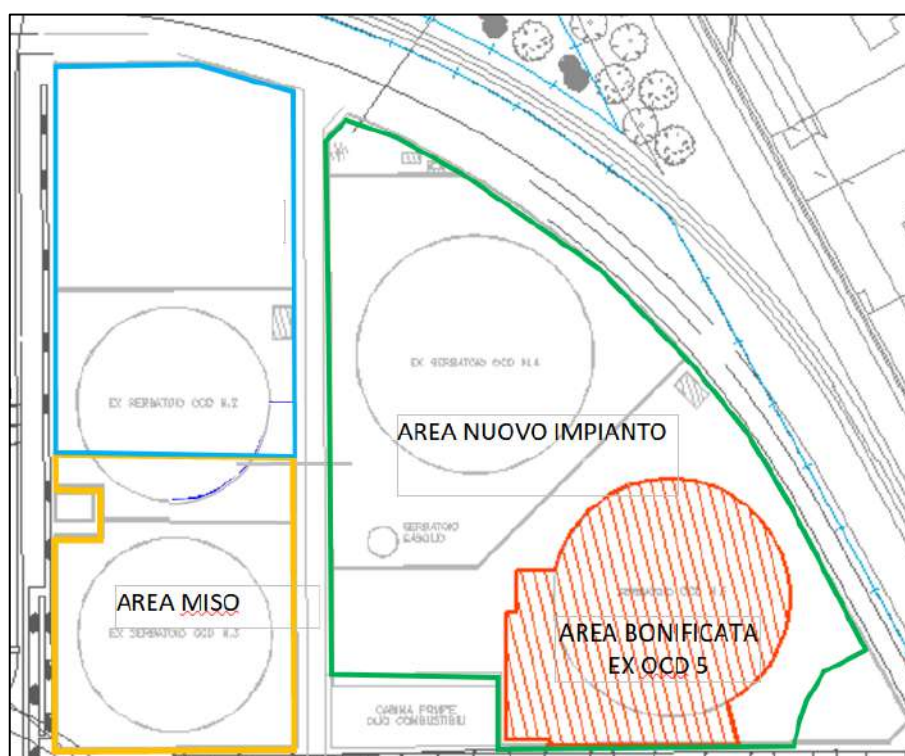


Figura 9 – Aree nuovo impianto e conveniente intorno

#### Area dell'ex serbatoio n. 4 e dell'ex serbatoio 5

Dalla caratterizzazione ambientale delle aree predisposta nel 2017 e nel 2023<sup>1</sup> risulta:  
serbatoio 4

- terreni: si è riscontrata la conformità ai valori delle CSC colonna B (siti a destinazione d'uso commerciale/industriale) Tab. 1, All. 5 della parte IV del titolo V del D. Lgs. 152/06 e smi per profondità fino a 4 m dal p.c..

In seguito, è stato approvato il nuovo Piano di Caratterizzazione per l'area<sup>2</sup> con Decreto 16244/ GRFVG dd. 12/04/23.

-acque sotterranee: si è riscontrata la conformità ai valori delle CSC di cui alla Tab. 2, All. 5 alla parte IV del Titolo V<sup>3</sup> del D. Lgs. 152/06 e smi.

<sup>1</sup> Per i contenuti si rimanda alla documentazione del Progetto Operativo di Bonifica per fasi ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

<sup>2</sup> Predisposto a seguito dei risultati di una indagine ambientale che ha evidenziato il superamento dei limiti della classe di competenza del parametro Vanadio della Tab. 1, All. 5 della parte IV del titolo V del D. Lgs. 152/06 e smi.

<sup>3</sup> Nella seconda metà di febbraio 2024 si è provveduto alla chiusura di alcuni piezometri di monitoraggio insistenti nell'area.

### serbatoio 5

- terreni: dopo la avvenuta bonifica dell'area ex serbatoio S5 certificata con Decreto n. 2319/AMB del 23/04/2021 (qui richiamato), è stato approvato il nuovo Piano di Caratterizzazione per l'area<sup>4</sup> con Decreto 16244/GRFVG dd. 12/04/23.

Con decreto 34407/GRFVG di data 24/07/23/GRFVG è stato approvato Il Progetto Operativo di Bonifica riguardo le aree C1, C2, C3, come perimetrare in Fig. 10.

Per l'area C1 è stato concluso l'intervento di bonifica e si sta concludendo anche il relativo procedimento amministrativo.

Per le aree C2 e C3 (corrispondenti alla vasca fuori terra di raccolta e gestione delle acque reflue e area contermina) gli interventi di bonifica devono ancora essere iniziati.

-acque sotterranee: si è riscontrata la conformità ai valori delle CSC di cui alla Tab. 2, All. 5 alla parte IV del Titolo V<sup>5</sup> del D. Lgs. 152/06 e smi.

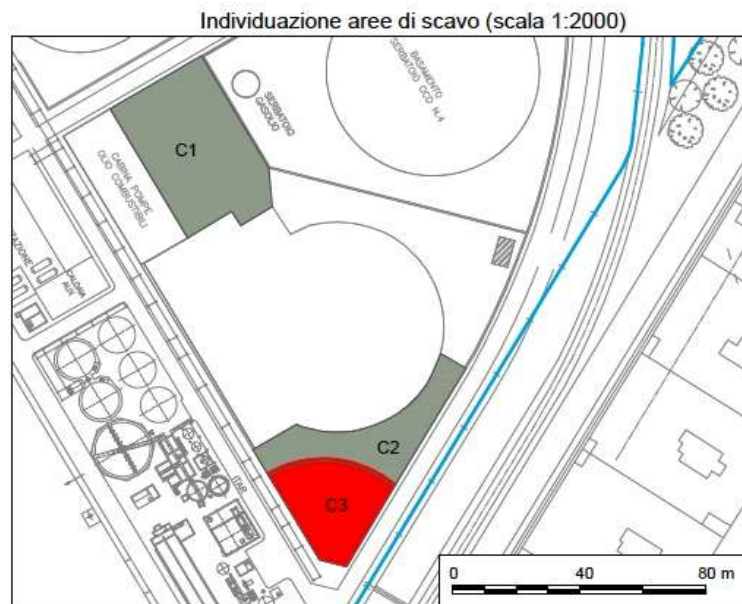


Figura 10 – Localizzazione delle aree C1, C2 e C3 sottoposte al procedimento di bonifica

### Area dell'ex serbatoio n. 1 - Area dell'ex serbatoio n. 2 - Area dell'ex serbatoio n. 3

Richiamati il Decreto n. 4771/AMB del 20/09/2022 (Area ex serbatoio di stoccaggio OCD n.2 – Progetto Operativo di Bonifica), il Decreto n. 17086/GRFVG del 17/04/2023 (Area ex serbatoio di stoccaggio OCD nn. 1, 2, e 3 – Integrazioni al Piano di Caratterizzazione), il Verbale della relativa Conferenza di Servizi del 26 ottobre 2023, e il Decreto n. 52004/GRFVG del 10/11/2023 (Area ex serbatoio di stoccaggio OCD nn.1, 2 e 3 – variante al progetto Operativo di Bonifica – Analisi di rischio sanitario e ambientale e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa), si sottolinea quanto segue:

Verbale pag. 6: .....< A2A chiede sia confermata la possibilità di utilizzare una porzione dell'area oggetto della proposta di variante che non sarà direttamente interessata alle attività di MISO come area di cantiere (area di lay-down per materiali - transito mezzi...) così come contemplato nel documento sottoposto all'esame della Conferenza di Servizi. Per maggior chiarezza la porzione di area da destinarsi ad area di cantiere viene evidenziata nella Tavola allegata al presente verbale.

Vengono fornite spiegazioni in merito a questa richiesta. Si garantisce il mantenimento di tutti i piezometri in sito.

ARPA dal punto di vista tecnico, ritiene possibile utilizzare l'area come deposito di cantiere, previa presentazione di apposita relazione e verifica con ASUGI, purchè il tutto venga riconsiderato in fase di bonifica definitiva.

Dopo discussione si concorda che A2A potrà utilizzare la porzione di area di cui alla Tavola allegata come cantiere (area di lay-down per materiali - transito mezzi...) purchè siano preliminarmente effettuati il

<sup>4</sup> Predisposto a seguito dei risultati di una indagine ambientale che ha evidenziato il superamento dei limiti della classe di competenza del parametro Vanadio della Tab. 1, All. 5 della parte IV del titolo V del D. Lgs. 152/06 e smi.

<sup>5</sup> I piezometri insistenti sulle aree attualmente soggette a interventi di bonifica saranno chiusi al buon esito del relativo collaudo.



riempimento dello scavo esistente, la realizzazione di pavimentazione e la predisposizione e l'invio di una relazione sulle attività.

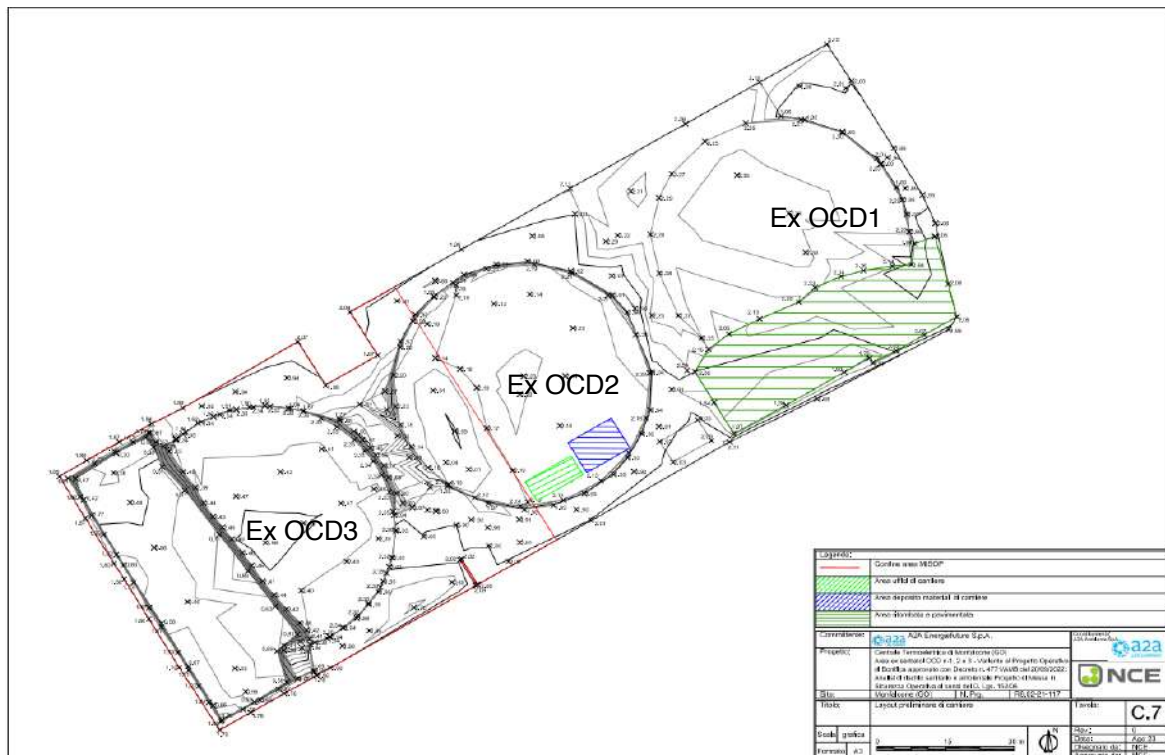
*Il riempimento dello scavo e la realizzazione della pavimentazione potranno essere eseguite dopo l'approvazione del progetto di MISO e accettazione delle garanzie finanziarie.>*

In Fig. 11 è riportata la copia della Tavola allegata, citata sopra nell'estratto del Verbale.

Ne deriva che, come risulta, essendo state ottemperate le prescrizioni sopra richiamate nel Verbale:

- è utilizzabile l'area ex serbatoio 1 e, parzialmente, l'area ex serbatoio 2;
- non è utilizzabile, parzialmente, la restante area ex serbatoio 2 e l'area ex serbatoio 3.

Di seguito è illustrata la situazione attuale di tali aree (Fig. 12).



**Figura 11 – Aree ex serbatoio 1, ex serbatoio 2, ex serbatoio 3**



**Figura 12 – Aree ex serbatoio 1 ed ex serbatoio 2 (Foto del 06/03/2024)**



### **3. INTERVENTI DI PROGETTO**

#### **3.1. DESCRIZIONE DEL SITO NELLA CONFIGURAZIONE ATTUALE**

Il nuovo impianto a ciclo combinato sarà realizzato all'interno dell'area ex parco combustibili OCD n. 4 e 5, costituito da due serbatoi da 50.000 m<sup>3</sup>; i serbatoi sono stati tutti bonificati e tutti demoliti, compresi i basamenti, bacini e relativi muri di contenimento e sottoservizi.

Allo stato attuale il sito si presenta con piano posto a circa -1,0 m dal piano di riferimento (corrispondente alla quota di 2,65 m s.l.m.m.) come evidenziato nelle immagini di fig. 13. Il piano di calpestio è costituito da terreno di rinterro naturale di composizione ghiaiosa con clasti calcarei.



*Figura 13 – Aree ex serbatoi n. 4 e 5 (Foto del 06/02/2024)*

### **3.2. IL PROGETTO DEL NUOVO IMPIANTO IN CICLO COMBINATO**

Il “Progetto di modifica della Centrale Termoelettrica di Monfalcone” è stato autorizzato con Decreto di Autorizzazione Unica n. 55/02/2023 dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Al progetto autorizzato sono state apportate alcune varianti conseguenti sia all’accordo intercorso tra Regione Autonoma FVG e A2A Energiefuture SpA sottoscritto in data 02/05/2023, sia alle nuove evidenze di contaminazione riscontrate nell’area degli ex serbatoi S1-S2-S3.

Le varianti al progetto originale consistono: nello spostamento di alcune decine di metri degli impianti verso SudEst, sempre all’interno della prevista area di intervento, nello sviluppo del solo impianto a ciclo combinato rinunciando a quello a ciclo aperto e ad alcune modificazioni agli apparati tecnologici.

Il progetto modificato, i cui interventi proposti si configurano come “modifica non sostanziale” ai sensi dell’art. 1 comma 2-bis della L. 55/2002, ha ottenuto la positiva valutazione da parte del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali-Divisione V-Procedure di Valutazione VIA e VAS con nota prot. MASE 0149594 del 20/09/2023. Inoltre, per il progetto modificato è stata richiesta una nuova Autorizzazione Paesaggistica Ordinaria presso la Regione FVG - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio, Servizio Pianificazione Paesaggistica, Territoriale e Strategica, sottoposta con nota prot. AEF-0096588 del 03/05/2023 e conclusasi con il rilascio dell’autorizzazione in data 6/10/2023.

In conseguenza delle suddette determine, il 16/10/2023 A2A ha trasmesso al MASE la comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell’Articolo 1, comma 2-bis del D.L 7 febbraio 2002, n.7 relativamente al “Progetto di modifica della Centrale Termoelettrica di Monfalcone” autorizzato con decreto di autorizzazione unica n. 55/02/2023 del 22 marzo 2023.

Le aree di intervento nel complesso della centrale Monfalcone sono indicate nella seguente fig. 14: in rosso è perimetrata l’area destinata alla realizzazione dell’impianto e di cantiere principale; con colore verde le aree di deposito attrezzature e di deposito intermedio terre e rocce da scavo; il rettangolo arancio a destra identifica l’area SNAM di consegna gas; in colore azzurro le condotte in uscita, le aree scambiatori e trasformatori.

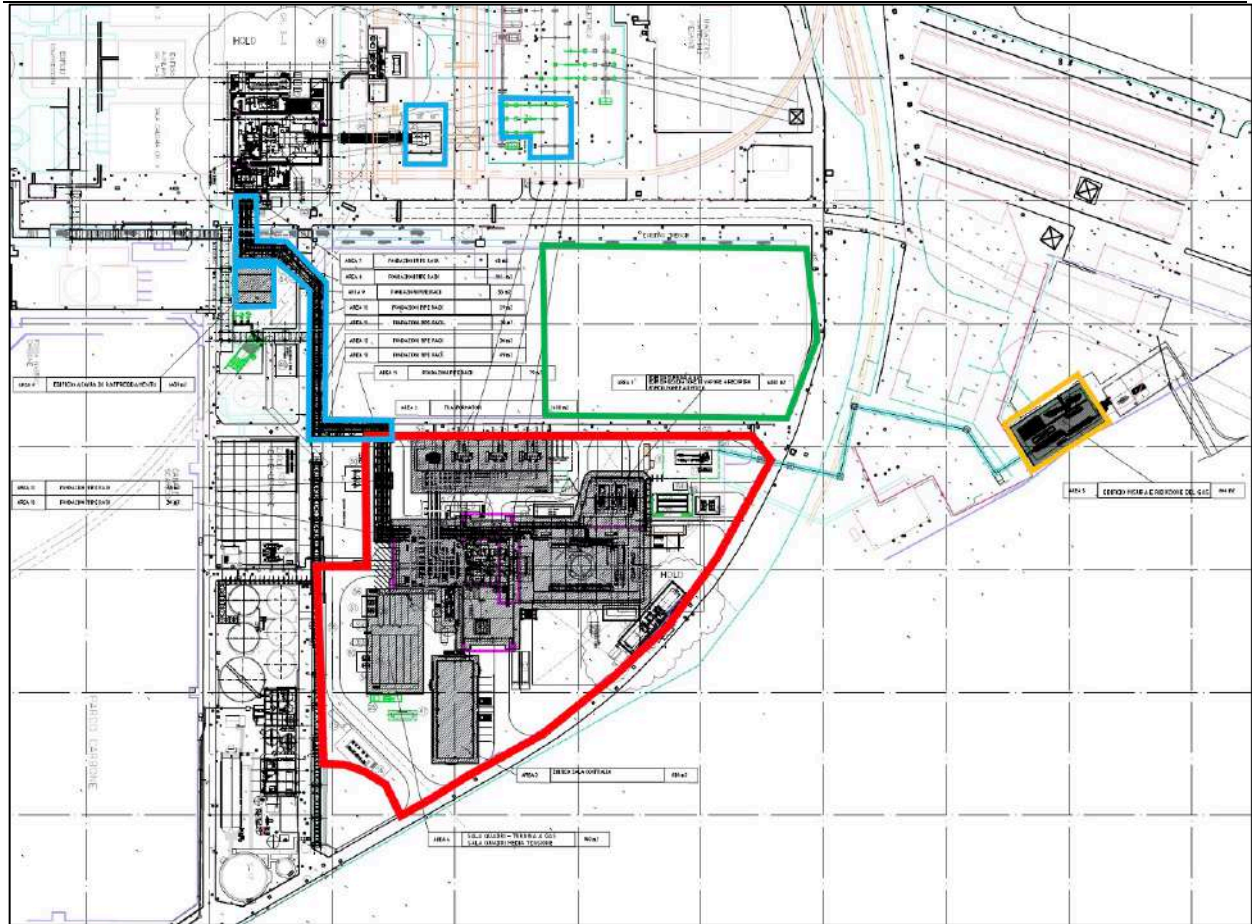


Figura 14 – Aree di intervento nel complesso della Centrale di Monfalcone

Le principali attività di cantiere sono state articolate in una prima fase preparatoria di cantierizzazione e una fase finale di completamento con la realizzazione dell'impianto a Ciclo Combinato.

Le attività della fase preparatoria di interesse per la gestione delle terre e rocce da scavo comprendono:

- la predisposizione delle aree di cantiere e dei relativi servizi;
- la realizzazione degli scavi necessari per le opere di fondazione.

Per una descrizione completa degli interventi dell'impianto si rinvia ai documenti del progetto.

### 3.3. INTERVENTI PRELIMINARI

Preventivamente agli interventi di scavo e riporto (sotto trattati) sono stati realizzati, come localizzati in Fig. 15:



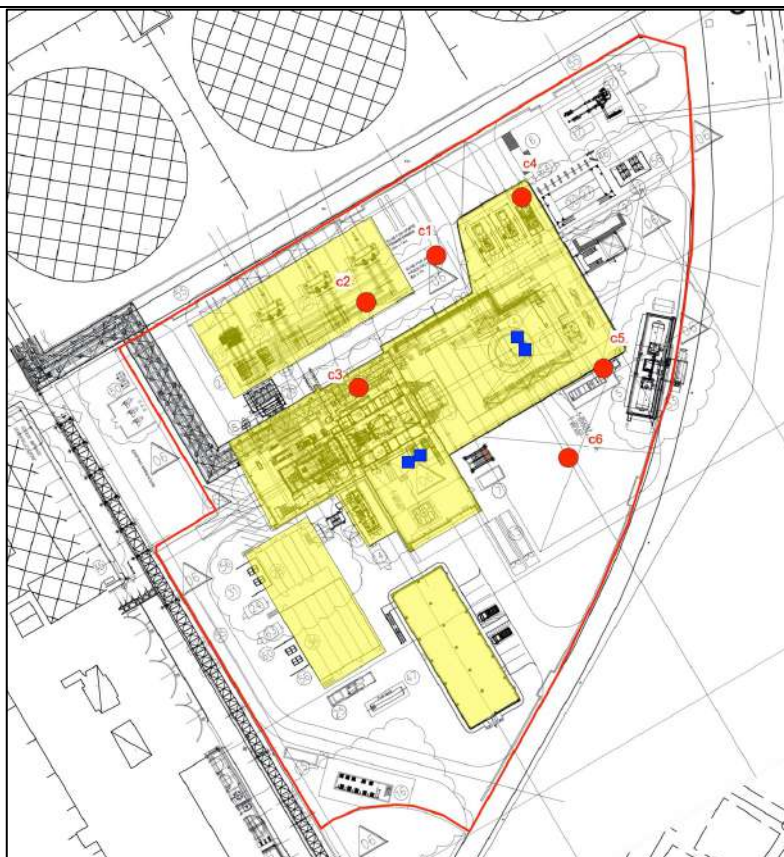


Figura 15 – Localizzazione punti di campionamento terreni (in rosso) e pali di prova (in blu)

**a) campionamenti e analisi di prova**

\*In n. 6 punti di scavo sono stati prelevati n. 1 campione medio di terreno ghiaioso insaturo tra -0,7 m e -1,2 m circa<sup>6</sup> dall'attuale piano di campagna interno per un totale di 6 campioni, sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio al fine di utilizzare tali dati per una caratterizzazione preliminare del terreno di scavo.

\*I campioni prelevati erano privi della frazione maggiore di 2 cm, scartata in campo.

\*La concentrazione dei campioni di terreno è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 mm e 2 cm). Le determinazioni analitiche sono state condotte da laboratorio certificato adottando metodiche ufficialmente riconosciute.

\*Il set di parametri analizzati corrisponde al set analitico di seguito richiamato:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Vanadio
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C<12;
- Idrocarburi C > 12
- Cromo totale;
- Cromo VI;
- IPA;

<sup>6</sup> Considerata la presenza sia del materiale di riporto per il primo metro di profondità che delle acque di falda alla profondità di almeno 2.0 dal piano campagna.

- Amianto;
- BETX.

\* I Rapporti di Prova (ALLEG. 2) hanno dato come risultato l'esito che il <campione di terreno risulta compatibile con la Tab. 1 Col. A D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All. 5, siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.> . A maggior ragione il terreno risulta compatibile con la Tab. 1 Colonna B del medesimo decreto per siti ad uso industriale/commerciale.

#### b) interventi di rinterro

Per la predisposizione di una piattaforma di lavoro per la realizzazione dei pali di prova di cui al punto successivo, sono stati riportati 5500 mc di materiale inerte proveniente da cava di prestito e distribuiti con spessore 1,0 m entro l'area di cantiere principale.

#### c) pali di prova

\*n. 4 pali di prova trivellati con diametro 0,75 m e profondità media 20 m, coerentemente con la profondità prevista per i pali di fondazione, per un volume di scavo massimo di circa 40 mc;

\*I risultati rappresentano una condizione stratigrafica cumulativa per singolo palo;

\*Il materiale, depositato in cassoni scarrabili localizzati in prossimità delle aree di perforazione, sarà gestito come rifiuto, con codice appropriato.

\* Da ogni cassone sarà prelevato un campione medio significativo da analizzare in laboratorio, per quanto richiesto e trattato di seguito al cap. 4.

### 3.4. INTERVENTI DI SCAVO E RINTERRO PREVISTI

Sulla base dei dati progettuali forniti da FATA SpA risulta che, dopo le avvenute attività di demolizione, la superficie interessata dalle operazioni di scavo e riporto è di circa 18100 mq per l'area principale corrispondente al gruppo generatori (GT e HRSG), trasformatori e sale comando (in rosso in fig. 16), con una quota del piano di campagna all'apertura del cantiere pari a -1, 0 m dal piano stradale. Sono inoltre coinvolte dalle attività di costruzione le aree esterne al sito principale corrispondenti all'edificio di misura e riduzione del gas (in arancio nella fig. 16), le condotte in uscita (Pipe Rack), edificio scambiatori, trasformatori e sottostazione (in azzurro in fig. 16). La superficie complessiva ammonta a circa 20700 mq.

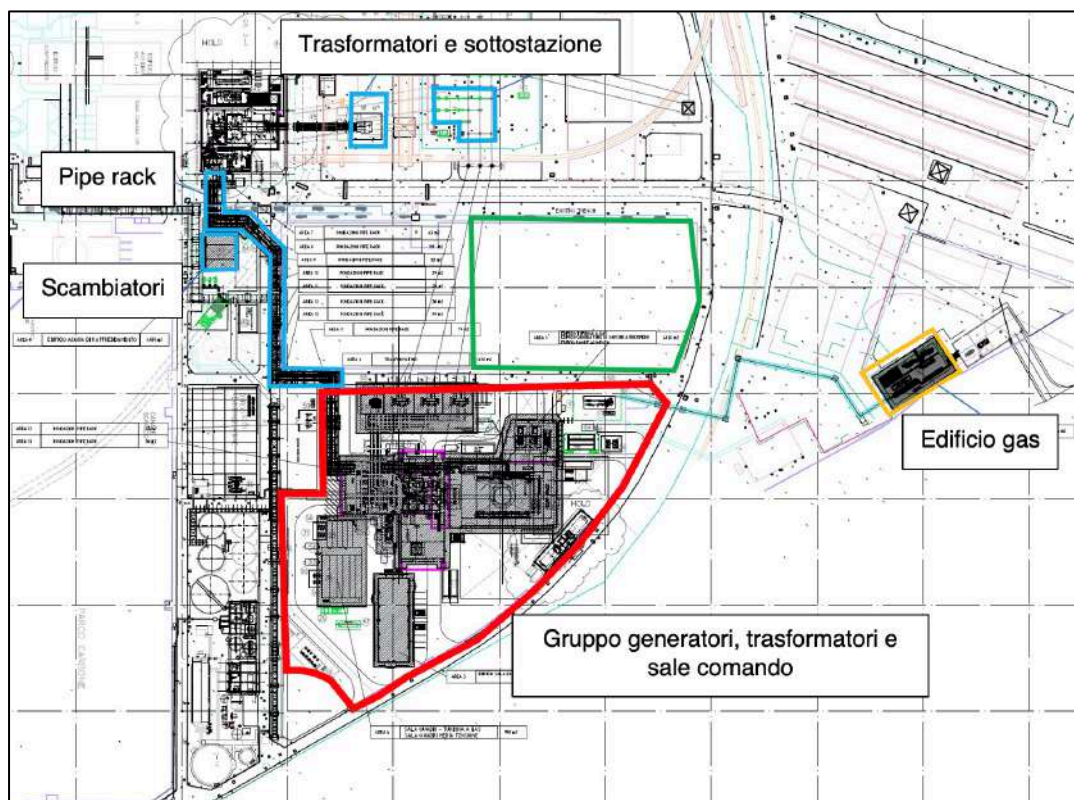


Figura 16 – Aree di intervento nel complesso della Centrale di Monfalcone

## AREA EDIFICI DI GENERAZIONE ENERGIA (GT E HRSG)

La preparazione dell'area oggetto di intervento prevede:

- in fase di scavo e realizzazione dei pali di diametro 750 mm per una lunghezza media di 20 m, per un volume di materiale di scavo di circa 4600 mc;
- dalla quota ottenuta dopo il rinterro citato al punto b) precedente, sarà necessario eseguire ulteriori scavi per raggiungere la quota di imposta delle singole fondazioni che per gli edifici denominati GT e HRSG (con piani di posa a quote comprese tra -2,0 m e -3,0 m per l'area turbina GT e tra 0,0 m e -0,35 m per le rimanenti aree) si stima che i volumi di scavo riguardino circa 3700 mc;
- una volta eseguite le fondazioni superficiali sarà necessario il loro rinfiacco e un rinterro fino alla quota dello zero di riferimento (+2,65 m s.l.m.). Tale attività necessiterà di circa 1200 mc di materiale con adeguate caratteristiche geotecniche; per queste lavorazioni si prevede il riutilizzo di buona parte del materiale già scavato fatte salve le verifiche di adeguatezza geotecnica e chimica.

## PIPE RACK

Per le fondazioni per i Pipe Rack sono previsti scavi per pali da realizzarsi con le stesse modalità sopra indicate per quantitativi di circa 1400 mc.

## EDIFICIO GAS

L'edificio di misura e riduzione del gas in entrata all'impianto sono previsti scavi per pali per un volume pari a 800 mc.

### **3.5. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

#### **3.5.1. STIMA DEI VOLUMI**

Sulla base dei dati progettuali forniti da FATA SpA risulta che il progetto determinerà la gestione delle quantità dei materiali come di seguito specificato.

Con riferimento alle lavorazioni di scavo e rinterro complessivi si prevede quindi:

1. Gestione di 6800 mc di terre provenienti dallo scavo dei pali per l'eventuale riutilizzo quota parte.
2. Gestione di 3700 mc di materiale provenienti dallo scavo per le singole fondazioni area GT+HRSG
3. Gestione di 1300 mc di materiale provenienti dallo scavo per le singole fondazioni da aree Pipe Rack e Gas;
4. Gestione di 1800 mc di materiali provenienti dallo scavo per le opere fondazionali delle aree scambiatori, trasformatori AT e sottostazione;
5. Rinterri fondazionali di prima fase per una quantità di 1200 mc provenienti da quota parte degli scavi fondazionali.
6. Esecuzione di rinterri di seconda fase, per portare l'intera area alla quota di imposta di strade, marciapiedi, basamenti, fondazioni minori, pari a -0,45 m dalla quota di riferimento, per i quali sono necessari 4200 mc. Il volume sarà fornito da quota parte degli scavi fondazionali per 2500 mc e quota parte da materiale di scavo dei pali pari a 2700 mc.
7. Eventuali esuberanti saranno avviati a sito di conferimento.

|  | Scavi [m <sup>3</sup> ] | Riutilizzo [m <sup>3</sup> ] | A sito di conferimento (m <sup>3</sup> ) |
|--|-------------------------|------------------------------|--|
| Terreno proveniente dalle trivellazioni dei pali | 6800                    | 2800                         | 4000                                     |
| Terreno proveniente dagli scavi per fondazioni   | 6800                    | 3700                         | 3100                                     |

Qualora i materiali di cui al punto 1, 3 e 4 non fossero idonei dovranno essere smaltiti a discarica per quantitativi fino a 9900 mc e dovranno essere riportati 7600 mc di inerte di cava.

Le opere in progetto consistono anche in una rete di canalizzazioni interrato: una parte verrà realizzata in prossimità delle fondazioni e in correlazione ai rinterri, mentre una restante parte verrà realizzata in aree



più marginali e comporrà scavi e diretti rinterri, ad esempio per le condutture gas, i cavi interrati, le condotte acqua ecc.; in questo caso il materiale allo stato naturale scavato nelle trincee di posa verrà riutilizzato come riempimento nello stesso sito in cui è stato escavato.

Sarà possibile la produzione di una limitata quantità di materiali bituminosi derivanti da locali demolizioni di pavimentazioni stradali che saranno conferiti a sito di smaltimento.

### 3.5.2. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale al fine dell'utilizzo dei materiali oggetto di scavo e riporto del sito in oggetto si procederà come indicato dal regolamento di cui al D.P.R. n. 120/2017 e secondo i criteri del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Le indagini di caratterizzazione saranno eseguite nelle aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere tenendo in considerazione la profondità di scavo fondazionale. Esse consentiranno di individuare l'ideale gestione, riutilizzo e smaltimento del terreno.

### 3.6. PIANO PRELIMINARE DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Considerato quanto risultato dal procedimento di restituzione agli usi legittimi (par. 2.3) e quanto, prudenzialmente, comunque accertato sulla compatibilità della qualità dei terreni in sito (par. 3.3) con riguardo alla profondità di provenienza delle terre da scavo risultanti dalla perforazione dei pali, si rende necessaria la caratterizzazione ambientale degli stessi per definire la loro conformità al riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 e secondo i criteri del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

In relazione a quanto previsto nell'Alleg. 4 del D.P.R. 120/2017 vengono di seguito descritti:

- il sito di produzione delle terre da scavo
- i punti d'indagine
- il metodo di campionamento
- la determinazione set analitico

Il Piano sarà eseguito nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio lavori.

La presenza di strutture/fabbricati esistenti (che saranno demoliti) nella zona dei Pipe Rack, nell'area Stazione Gas, nell'area scambiatori e Trasformatori AT e della sottostazione, con la necessità di prevedere l'interdizione al traffico nell'area dei Pipe Rack, richiede di poter procedere con le indagini di caratterizzazione di tali siti in corso d'opera.

#### 3.6.1. SITO DI PRODUZIONE DELLE TERRE DI SCAVO

Il sito di produzione delle terre da scavo è individuato dai mappali n. 6133 del Fg. 32 e n. 6113 del Fg. 10 del C.C. di Monfalcone.

La destinazione urbanistica dell'area è "D1 a-b, industriale di interesse regionale, ambiti di operatività del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Monfalcone" (P.R.G.C. vigente, aggiorn. Var. 66) (fig. 4).

Le operazioni di scavo previste sono indicate al paragrafo 3.4.

#### 3.6.2. PUNTI D'INDAGINE

Il campionamento verrà eseguito nelle aree interessate dalle nuove opere e tenendo in considerazione le profondità di scavo previste e gli interventi in progetto.

I risultati analitici consentiranno di definire la corretta gestione dei materiali, il loro riutilizzo o smaltimento.

I punti di indagine sono stati stabiliti secondo un numero proporzionale all'estensione dell'area d'intervento secondo un criterio ragionato come indicato nell'Alleg. 2 del DPR 120/2017, illustrato in tabella:

| <i>Dimensione dell'area di scavo pali</i> | <i>Punti di prelievo</i> |
|---|--------------------------|
| Inferiore a 2500 mq                       | 3                        |
| Tra 2500 e 10000 mq                       | 3 + 1 ogni 2.500 mq      |
| Oltre i 10.000 mq                         | 7 + 1 ogni 5000 mq       |

In considerazione dell'estensione complessiva dell'area di intervento, pari a 20700 mq, da quanto sopra derivano 10 punti di indagine, localizzati come in fig. 17.

Tenuto conto che:

- i pali di fondazione coinvolgono un'area di 5000 mq in cui sono localizzati i principali scavi fondazionali;
- l'intero sito è stato interessato nel 2023 dalla caratterizzazione ambientale sia per i terreni fino a 4,0 m di profondità dal p.c. sia per le acque, con esiti che hanno confermato la compatibilità ambientali dei terreni;
- il sito dell'ex serbatoio OCD 5 è stato sottoposto a bonifica e successivo rinterro con materiale certificato per una superficie di 5000 mq;
- gli scavi previsti per le nuove opere coinvolgono profondità massime di 2,0 m e 3,5 m nella sola zona caratterizzata dalle verifiche analitiche dei terreni dei pali di prova;
- sono realizzati n. 4 pali di prova i cui materiali sono caratterizzati come campione medio, come indicato in parag. 3.3

si sono previsti i seguenti punti di campionamento:

- n. 1, 2, 3 e 4 coincidenti con i punti di perforazione dei pali di prova, per i quali valgono i risultati analitici a cui fare riferimento;
- n. 5, 6, 7 e 8, ricadenti su aree già caratterizzate nel 2023 nel corso del Piano di Caratterizzazione ambientale per le medesime profondità di scavo previste e nel 2024 mediante n. 6 campioni di terreno insaturo come dettagliati al parag. 3.3, ai cui risultati analitici (riportati in allegato) si fa riferimento;
- n. 9 in corrispondenza dell'edificio gas, che sarà eseguito in corso d'opera per la presenza di strutture/manufatti da rimuovere per le profondità di scavo necessarie;
- n. 10 in area Pipe Rack, scambiatori e trasformatori AT, che sarà eseguito in corso d'opera per la presenza di strutture/manufatti (in previsione di demolizione) e con la necessità di interdizione al traffico nell'area.



*Figura 17 – Localizzazione dei punti d'indagine*

### 3.6.3. METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

Le indagini 9 e 10 saranno eseguite mediante sondaggi a carotaggio continuo con diametro di 101 mm, fino alla quota massima di fondazione che sarà definita in sede di progetto esecutivo.

La frequenza di campionamento del terreno per ciascun sondaggio sarà definita in sede di progetto esecutivo con riferimento all'Alleg. 2 del DRP 120/2017; nel caso di pali di fondazione si prevederà alla formazione di un campione composito dell'intero tratto perforato.

In caso di variazioni significative di composizione o evidenze di contaminazione potranno essere eseguiti ulteriori campioni.

### 3.6.4. SET ANALITICO

Il campionamento prevede la rimozione della frazione maggiore di 2 cm in campo. Le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà riferita alla totalità dei materiali secchi comprensiva dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Il set di parametri analitici corrisponde al set analitico di seguito richiamato:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Vanadio;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo VI;

- Amianto;
- IPA;
- BETX.

Le analisi chimico-fisiche saranno eseguite da laboratorio certificato adottando metodiche ufficialmente riconosciute.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale per l'utilizzo del terreno scavato è garantito, nel caso in esame, quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo sia inferiore alle CSC previste dal D. Lgs. 152/06 per siti ad uso commerciale e industriale di cui alla Tabella 1 (Colonna B) dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte IV.

La caratterizzazione delle terre e rocce da scavo sarà completata prima dell'inizio dei lavori, salvo quanto in precedenza indicato per le aree occupate allo stato attuale da strutture/manufatti.

Nel caso le risultanze di laboratorio verificassero dei superamenti dei valori limite di riferimento il materiale verrà trattato come rifiuto e, conseguentemente, opportunamente smaltito.

### 3.6.5. CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Come risulta agli atti (da ultimo nel Piano Operativo di Bonifica approvato nel 2023) i risultati riferiti ai campioni di acque di falda prelevati in sito non hanno documentato superamenti in occasione delle analisi di laboratorio condotte sia nella caratterizzazione ambientale del 2017 che nella caratterizzazione ambientale del 2023.

Non si è ritenuto quindi di procedere a nuove verifiche di conformità in merito<sup>7</sup>.

Nel sito è comunque presente una rete piezometrica, come illustrato in fig. 18.

---

<sup>7</sup> Nel cantiere sarà attivata a cura del proponente una autorizzazione allo scarico delle acque di aggotamento per garantirne, dopo l'emungimento all'interno degli scavi più ampi, l'allontanamento e scarico convogliato.



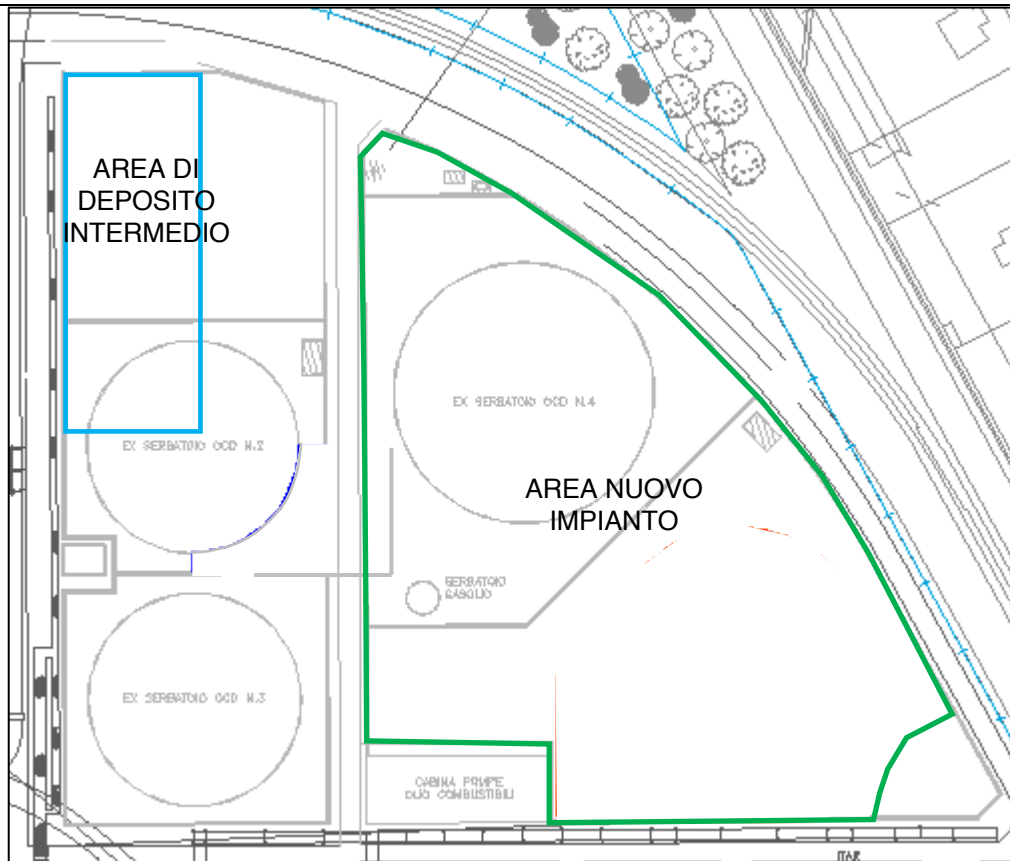


Figura 19 – Localizzazione area nuovo impianto e area deposito intermedio

Esso:

- interessa il mappale n. 6133 del Fg. 32 del C.C. di Monfalcone
- si trova a una distanza massima dal sito di produzione di circa 50 m
- presenta estensione complessiva di circa 7500 mq, con sviluppo regolare alla quota rappresentata dalla superficie asfaltata;
- si trova in zona di destinazione urbanistica D1a-b “Ambito per attività industriali e artigianali, ambiti di operatività del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Monfalcone” (strumento urbanistico vigente).

Eventuali variazioni di localizzazione derivanti da esigenze di cantiere saranno valutate in sede di progettazione esecutiva.

### 3.8.1. PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO

Il sito di produzione e di deposito intermedio del materiale di scavo sono contigui; pertanto, nel trasporto del materiale non è necessario attraversare una pubblica viabilità.

Ne risulta che il transito dei terreni di scavo non deve essere accompagnato dal relativo documento di trasporto.

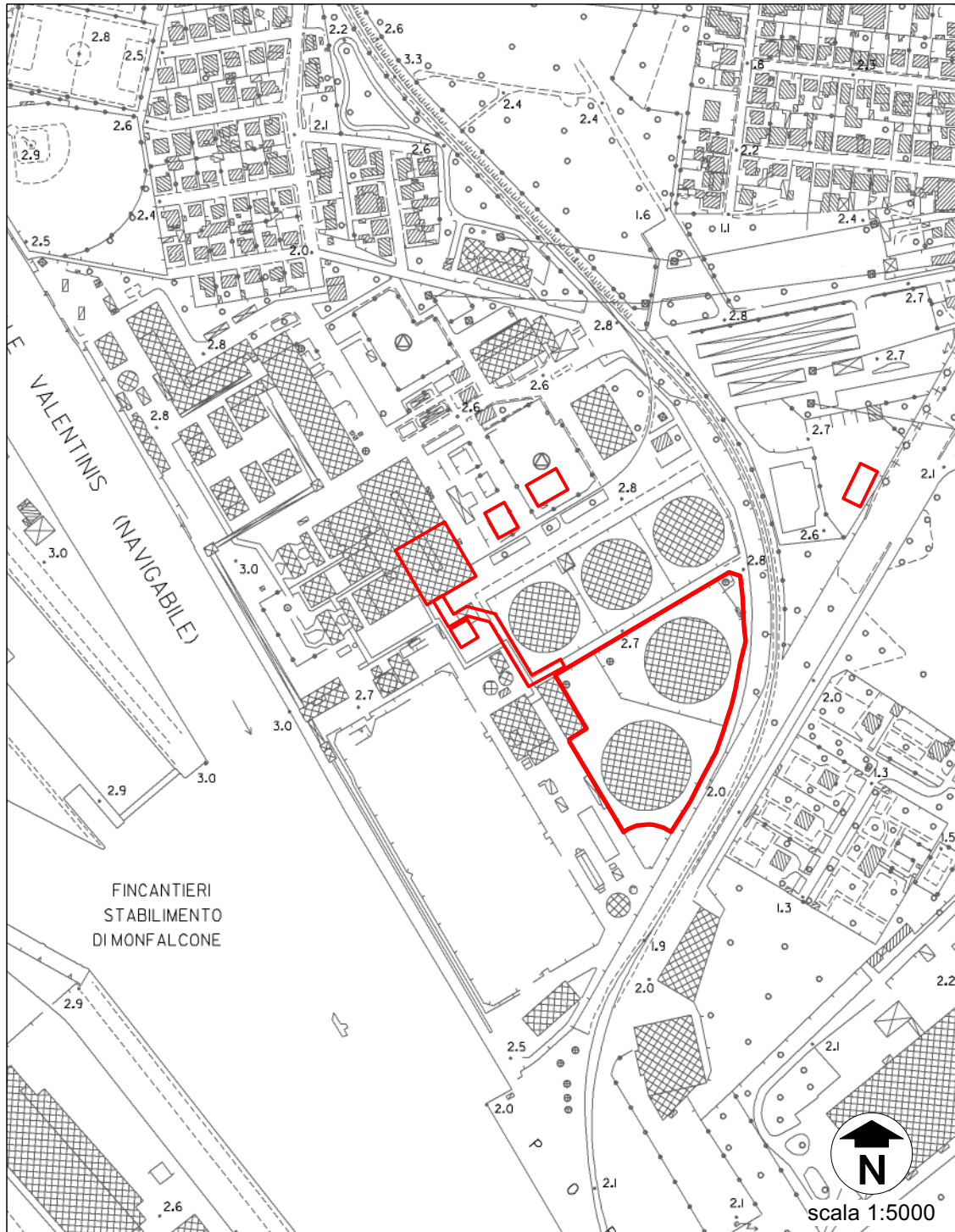
Ai fini della sicurezza stradale la viabilità di servizio tra sito di produzione e sito di deposito intermedio verrà attrezzata con adeguata segnaletica stradale.

### 3.8.2. GESTIONE DEL DEPOSITO INTERMEDIO

La definizione dell'attività di riutilizzo dei materiali di scavo avverrà a valle delle indagini eseguite e della completa definizione del progetto, che consentirà di prevedere con dettaglio le fasi delle attività, quantità e tipologia dei materiali e quindi la loro destinazione finale.



Le opere in progetto riconducibili a condutture gas, cavi interrati, condotte acqua ecc. richiedono lo scavo di trincee; in questo caso il materiale allo stato naturale scavato nelle trincee di posa verrà riutilizzato come riempimento nello stesso sito in cui è stato escavato e non necessita di collocazione in aree di stoccaggio.



ALLEG. 1 - COROGRAFIA su base C.T.R. (2003)

ALLEG. 2

CERTIFICATI ANALITICI  
(febbraio 2024)



## Rapporto di Prova N. 2024-154MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 154      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 1 (45.796410 13.549316)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/01

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'intestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionario

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 895,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-154MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 97,5 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 0,77 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 3,17 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 3,40 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 1,73 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,66 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 4,68 mg/Kg s.s.  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 6,04 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                 |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-154MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|--------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |        |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 5]   | (61)   |             |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. | [10; 100]  | (61)   |             |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648





## Rapporto di Prova N. 2024-155MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 155      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 2 (45.796256 13.549126)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/02

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'intestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionario

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 914,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-155MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 97,6 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 0,63 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,16 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 2,56 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 1,51 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,49 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 5,09 mg/Kg s.s.  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 5,58 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                 |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-155MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|--------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |        |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 5]   | (61)   |             |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. | [10; 100]  | (61)   |             |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-156MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 156      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 3 (45.796136 13.549187)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/03

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'intestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionario

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 848,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275

Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-156MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 97,8 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 0,55 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,18 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 2,37 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,56 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,53 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 6,73 mg/Kg s.s.  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 4,98 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                 |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648





## Rapporto di Prova N. 2024-156MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|--------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |        |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 5]   | (61)   |             |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. | [10; 100]  | (61)   |             |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-157MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 157      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 4 (45.796546 13.549622)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/04

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'istestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionatore

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 704,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-157MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 94,9 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 0,84 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,63 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 3,74 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,08 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 3,50 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 3,03 mg/Kg s.s.  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 7,47 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                 |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-157MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite    | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|-----------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |           |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 10] | (61)        |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 10] | (61)        |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 10] | (61)        |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [5; 50]   | (61)        |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 10] | (61)        |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 5]  | (61)        |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. |            | [5; 50]   | (61)        |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. |            | [10; 100] | (61)        |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-158MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 158      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 5 (45.796214 13.549919)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/05

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'intestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionario

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 868,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648





## Rapporto di Prova N. 2024-158MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 95,2 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 1,89 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 5,65 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 6,99 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 1,79 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 4,74 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999<br/>Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 6,13 mg/Kg s.s.  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 8,89 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                     |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-158MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|--------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |        |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 5]   | (61)   |             |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. | [10; 100]  | (61)   |             |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-159MPJ

Gorizia 27/02/2024

**Committente:** Iadarola Fulvio  
Via Rossini, 23 34072 Gradisca d'Isonzo, 23 (GO)

**Numero campione:** 159      **Data ricevimento:** 06/02/24      **Data inizio prove:** 06/02/24      **Data termine prove:** 26/02/24

**Categoria Merceologica:** TERRE E ROCCE DA SCAVO

**Prodotto dichiarato:** Tab 1A e 1B D.Lvo. 152/06

**Descrizione Campione:** terreno

**Provenienza:** Monfalcone A2A S.p.A. - Via Timavo 45 CIG: A02BB04960 CUP: J87H22003910006

**Zona Campionamento:** Punto 6 (45.796048 13.549861)

**Prelevato da:** Tecnici Multiproject

**Modalità di prelievo:** POL 03-01 e UNI 10802

**Codice identificativo del Campionamento:** L901/06

**Data di Campionamento:** 06/02/24      **Ora di campionamento:**

**Note del laboratorio:**

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Salvo diversamente pattuito, il campione viene conservato per un massimo di trenta giorni. La documentazione verrà conservata per 10 anni. Per campioni consegnati dal cliente, il Laboratorio non si assume la responsabilità delle informazioni riguardanti il campionamento che sono riportate nell'intestazione del Rapporto di Prova e per tutte le informazioni fornite dal cliente anche non pertinenti il campionamento. Quanto identificato con la dicitura "prodotto dichiarato" è un'informazione fornita dal cliente. I valori di concentrazione sono calcolati utilizzando i dati relativi al prelievo così come forniti dal prelevatore esterno. I risultati si riferiscono al campione come ricevuto; Il laboratorio non si ritiene responsabile dei risultati calcolati considerando le informazioni relative al campionamento fornite dal cliente. Il campionamento è escluso dall'accreditamento.

Le metodiche analitiche utilizzate per le determinazioni indicate nel presente Rapporto di Prova sono state esplicitamente richieste dalla committente o sono state scelte dal laboratorio esclusivamente in base alle indicazioni fornite dal cliente unitamente alla tipologia dei supporti pervenuti al nostro laboratorio. Il laboratorio è responsabile solo della metodica analitica utilizzata. Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente.

Regola decisionale applicata: Linea Guida SNPA/34 2001. Nel caso di giudizio di conformità al Valore Limite, per i dati che seguono distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale, se non diversamente concordato o previsto dalla normativa vigente per il settore di interesse il Laboratorio utilizza un criterio probabilistico Non-binario che considera il Risultato della misura (R) non conforme quando risulta maggiore del VL con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL

oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

CASO 1 (R+U)arr . VL CONFORME < 2,5 %

CASO 2 (R)arr < VL ma (R+U)arr > VL CONFORME > 50 %

CASO 3 (R)arr > VL ma (R-U)arr < VL CONFORME > 50 %

CASO 4 (R-U)arr > VL NON CONFORME < 2,5 %

L'incertezza estesa, quando presente, risulta espressa con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95%.

Per le prove chimiche i valori dei recuperi non sono stati utilizzati nei calcoli di quantificazione. I recuperi degli standard utilizzati dal laboratorio rientrano nei limiti/criteri previsti dai metodi applicati. Se non diversamente specificato le sommatorie sono calcolate mediante il metodo del Upper Bound. Qualsiasi revisione del Rapporto di Prova, indicata con l'apposizione della scritta "RevX" accanto al numero del RdP e da intendersi sostitutiva della precedente e ne annulla a tutti gli effetti la validità.

\* = analisi non accreditata Accredia LAB n°0465L

# = prova eseguita presso Laboratorio terzo

n.d. = non determinato

n.r. = non rilevabile

\$ = il valore delle fibre litro è calcolato sulla base del volume dichiarato dal campionario

I = campo modificato

LOD = Limite di Rilevabilità: la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata

Limite di rilevabilità della metodica DM06/09/1994 all.3 : 1%

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico | Valore     | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------------|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------|
| 06/02/2024 | Scheletro                     | 818,0 g/kg |            |        |             |

Pagina 1 di 3

**Multiproject s.r.l.**

via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-159MPJ

**Committente:** Iadarola Fulvio

| Data       | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite              | Annotazione |
|------------|--|------------------|------------|---------------------|-------------|
|            | <i>DM 13/09/1999 Met II.1 GU n.248 21/10/1999 SO n.185</i>   |                  |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Residuo a 105°C<br/>CNR-IRSA 2 Quad.64/1984 Vol.2</i>   | 96,7 %           |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Arsenico<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <2 mg/Kg s.s.    |            | [20; 50] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Cadmio<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | <0,5 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Cobalto<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 1,14 mg/Kg s.s.  |            | [20; 250] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo totale<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 4,00 mg/Kg s.s.  |            | [150; 800] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Cromo VI (#)<br/>EPA 3060A 1996 + EPA 7196 A 1992</i>   | <0,2 mg/Kg s.s.  |            | [2; 15] (61)        |             |
| 06/02/2024 | <i>Mercurio (#)<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2017</i>  | <0,05 mg/kg s.s. |            | [1; 5] (61)         |             |
| 06/02/2024 | <i>Nichel<br/>EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014</i>  | 4,65 mg/Kg s.s.  |            | [120; 500] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Piombo<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 2,38 mg/Kg s.s.  |            | [100; 1.000] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Rame<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>  | 3,48 mg/Kg s.s.  |            | [120; 600] (61)     |             |
| 06/02/2024 | <i>Vanadio<br/>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 3051 A 2007 + EPA 6010C 2007</i> | 10,54 mg/Kg s.s. |            |                     |             |
| 06/02/2024 | <i>Zinco<br/>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>   | 8,56 mg/Kg s.s.  |            | [150; 1.500] (61)   |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi C&gt;12<br/>ISO 16703:2004</i>  | <5 mg/kg s.s.    |            | [50; 750] (61)      |             |
| 06/02/2024 | <i>Amianto (#)<br/>DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All.1b</i>  | n.r. mg/Kg s.s.  |            | [1.000; 1.000] (61) |             |
| 06/02/2024 | <i>Solventi organici aromatici (#)<br/>EPA 5035A 2002 + EPA 8260B 1996</i>                                 |                  |            |                     |             |
|            | <i>Benzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,1; 2] (61)       |             |
|            | <i>Etilbenzene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Stirene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Toluene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Xilene</i>  | <0,02 mg/kg s.s. |            | [0,5; 50] (61)      |             |
|            | <i>Sommatoria org arom (escluso benzene)</i>   | <0,02 mg/kg s.s. |            | [1; 100] (61)       |             |
| 06/02/2024 | <i>Idrocarburi Policiclici Aromatici (#)</i>   |                  |            |                     |             |

Pagina 2 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: info@multiproject.go.it  
www.multiproject.go.it

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648



## Rapporto di Prova N. 2024-159MPJ

Committente: Iadarola Fulvio

| Data | Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore           | Incertezza | Limite | Annotazione |
|------|--|------------------|------------|--------|-------------|
|      | <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017</i>                                 |                  |            |        |             |
|      | <i>Benzo(a)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(a)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(b)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(k)fluorantene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,5; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Benzo(g,h,i)perilene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Crisene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,e)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,l)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,i)pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Dibenzo(a,h)antracene</i>   | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 10]  | (61)   |             |
|      | <i>Indenopirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [0,1; 5]   | (61)   |             |
|      | <i>Pirene</i>  | <0,01 mg/kg s.s. | [5; 50]    | (61)   |             |
|      | <i>Sommatoria policiclici aromatici D.L. 152/06 Tab 1 (da 25 a 34)</i> | <0,01 mg/kg s.s. | [10; 100]  | (61)   |             |

(61) Colonna di destra limiti secondo Tab. 1 Col. B D.Lvo 152/06 e s.m.i.; colonna di sinistra limiti secondo Tab. 1 Col. A D.Lvo 152/06 e s.m.i.

Con riferimento al Rapporto di Prova in oggetto il campione di terreno risulta compatibile con la Tab.1 Col.A. D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Pertanto può essere riutilizzato nel sito di estrazione o in altro sito di utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/17 oppure inviato ad impianto di recupero o in discarica per rifiuti inerti con il codice cer 17 05 04.

### Il responsabile del laboratorio

*Iscritto all'Ordine Regionale dei  
Chimici e dei Fisici del Friuli  
Venezia Giulia, Settore CHIMICA,  
n. 48 dell'Albo  
dott.Franco Varisco*



Firmato digitalmente da:  
VARISCO FRANCO  
Firmato il 27/02/2024 16:54  
Seriale Certificato: 2734660  
Valido dal 14/09/2023 al 14/09/2026  
InfoCamere Qualified Electronic Signature Page 3 di 3

**Multiproject s.r.l.**  
via Terza Armata 117/7  
34170 - GORIZIA

tel.: +39.0481.524.204  
fax: +39.0481.519.840

email: [info@multiproject.go.it](mailto:info@multiproject.go.it)  
[www.multiproject.go.it](http://www.multiproject.go.it)

P.i. e c.f.: 00509600318  
REA 57275  
Tribunale di Gorizia 5648