

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 1 di 51	Rev. 0

**PROGETTO FSRU ALTO TIRRENO E COLLEGAMENTO ALLA RETE
NAZIONALE GASDOTTI**

TERRE E ROCCE DA SCAVO

**PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA CON PROCEDURA SEMPLIFICATA
Ai sensi dell'Art. 242-bis D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**



0	Emissione per Informazione	V.VACCARO	G. VECCHIO	M.BEGINI	Set 2024
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 2 di 51	Rev. 0

INDICE

1	GENERALITA'	3
1.1	Introduzione	3
1.2	Normativa di Riferimento	3
2	INQUADRAMENTO SITI DI INTERESSE	5
2.1	Inquadramento catastale	5
2.2	Inquadramento urbanistico.....	11
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	15
4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	17
4.1	Descrizione geologica dei tracciati.....	17
5	ESITI DELLE INDAGINI PRELIMINARI	22
5.1	Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.1 (PDE).....	22
5.2	Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.2 (piazzola di stoccaggio tubazioni P2)	25
5.3	Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.3 (Uscita Trenchless Torrente Quiliano)	26
5.4	Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.4.....	27
5.5	Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.5.....	29
5.6	Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.6.....	32
6	PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO CON SUPERAMENTO DELLE CSC	34
6.1	Attività di cantiere e di bonifica.....	34
6.2	Obiettivi della bonifica	42
6.3	Sicurezza operatori	42
7	PROPOSTA DI CARATTERIZZAZIONE POST-INTERVENTO ART. 242 BIS	43
8	CONCLUSIONI	50
9	ANNESI	51

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 3 di 51	Rev. 0

- **ANNESSO 1 – RAPPORTI DI PROVA (RDP)..... 51**

1 GENERALITA'

1.1 Introduzione

Nel presente documento viene illustrato il “Progetto operativo di bonifica con procedura semplificata” ai sensi dell’articolo 242 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., da eseguire su alcune aree ubicate tra i territori comunali di Quiliano e Cairo Montenotte in provincia di Savona, nell’ambito dell’opera FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti tratto a terra.

Tale attività di bonifica si rende necessaria in quanto, durante le campagne di indagini ambientali preliminari, eseguite ai sensi del D.P.R. n.120/2017 e della parte IV del D.Lgs. 152/2006, sono emersi superamenti delle CSC per gli elementi Mercurio, Piombo e Rame, nei siti qui di seguito indicati:

- Sito n.1: Area PDE (punti di campionamento PQ02-PQ03-PQ05 con superamento di Mercurio e Piombo e punti PQ10-PQ11 con superamento di Piombo);
- Sito n.2: Piazzola di stoccaggio tubazioni P2 (punto di campionamento PP130 con superamento di Piombo);
- Sito n.3: Punto di campionamento PN52 con superamento di Rame;
- Sito n.4: Punto di campionamento PA01 con superamento di Piombo;
- Sito n.5: Punto di campionamento PN24 con superamento di Piombo;
- Sito n.6: Punto di campionamento PN03 con superamento di Piombo e Rame;

Nei paragrafi successivi verranno rappresentati in dettagli gli areali coinvolti e le profondità di prelievo dove sono stati riscontrati i superi.

Alla luce di tali superamenti si rende necessaria l’attivazione di un procedimento di caratterizzazione e bonifica e, nel caso specifico, **con procedura semplificata ai sensi dell’art. 242 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**, al fine di ridurre la contaminazione in essere ad un livello uguale o inferiore ai valori di CSC per il terreno, ottimizzando, pertanto le tempistiche di esecuzione delle attività in progetto in considerazione, anche, della ridotta superficie dei siti contaminati.

1.2 Normativa di Riferimento

La normativa di riferimento nell’ambito dei procedimenti di caratterizzazione e bonifica di siti contaminati è il Testo unico dell’ambiente, il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (**D.lgs. 152/06**) “Norme in materia ambientale”, pubblicato sulla GU n.88 del 14 aprile 2006 – Suppl. Ordinario n.96 ed entrato in vigore il 29 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni.

In particolare le norme in materia di bonifica di siti contaminati sono riportate nel Titolo V della Parte Quarta. Il testo normativo introduce alcuni concetti e una nuova procedura rispetto al DM 471/99 (Decreto Ministeriale 25 ottobre 1999 n. 471 “Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell’art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n.22, e successive modifiche e integrazioni”).

Come precisato in premessa, si intende attivare una **procedura semplificata ai sensi dell’art. 242 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**, al fine di ottimizzare le tempistiche di

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 4 di 51	Rev. 0

realizzazione delle attività in progetto e considerando la ridotta superficie dei siti contaminati. La procedura semplificata rappresenta uno snellimento della procedura ordinaria riducendo in numero i procedimenti autorizzativi previsti dall'art. 242 del TU.

Il flusso delle attività prevede:

- Presentazione di un **Progetto di Bonifica** dell'area volto a raggiungere i valori di CSC indicati nella Tab. 1, All. 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06, riferiti alla specifica destinazione d'uso attuale del sito, nel caso specifico **tab. A Verde privato pubblico e residenziale** e il relativo Cronoprogramma degli interventi;
- **Comunicazione da parte del proponente della data di inizio lavori** agli Enti.
- **Realizzazione degli interventi di bonifica** e delle relative verifiche di raggiungimento delle CSC;
- Ultimati gli interventi di bonifica, presentazione **del Piano di Caratterizzazione** agli Enti al fine di verificare il conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione della matrice suolo per la specifica destinazione d'uso;
- **Esecuzione delle indagini** in contraddittorio con l'ARPA territorialmente competente;
- **Validazione da parte di ARPA dei relativi dati.** Ai sensi del comma 4, **la validazione dei risultati** del piano di campionamento con collaudo finale da parte dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente, che conferma il conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione dei suoli, **costituisce certificazione dell'avvenuta bonifica del suolo.**

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 5 di 51	Rev. 0

2 INQUADRAMENTO SITI DI INTERESSE

2.1 Inquadramento catastale

Sito n.1: L'areale del sito n.1 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel mappale 1218, foglio 51 del catasto del comune di **Quiliano**.

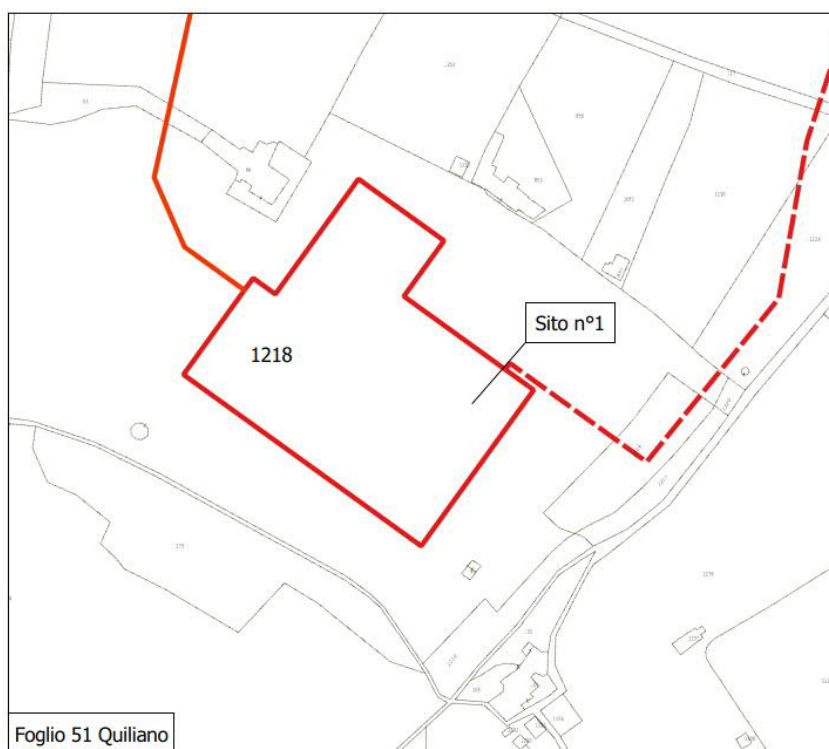


Figura 2.1.A. – Inquadramento catastale del sito n°1 del PDE di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 6 di 51	Rev. 0

Sito n.2: L'areale del sito n.2 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel mappale 553, foglio 36 del catasto del comune di Quiliano.

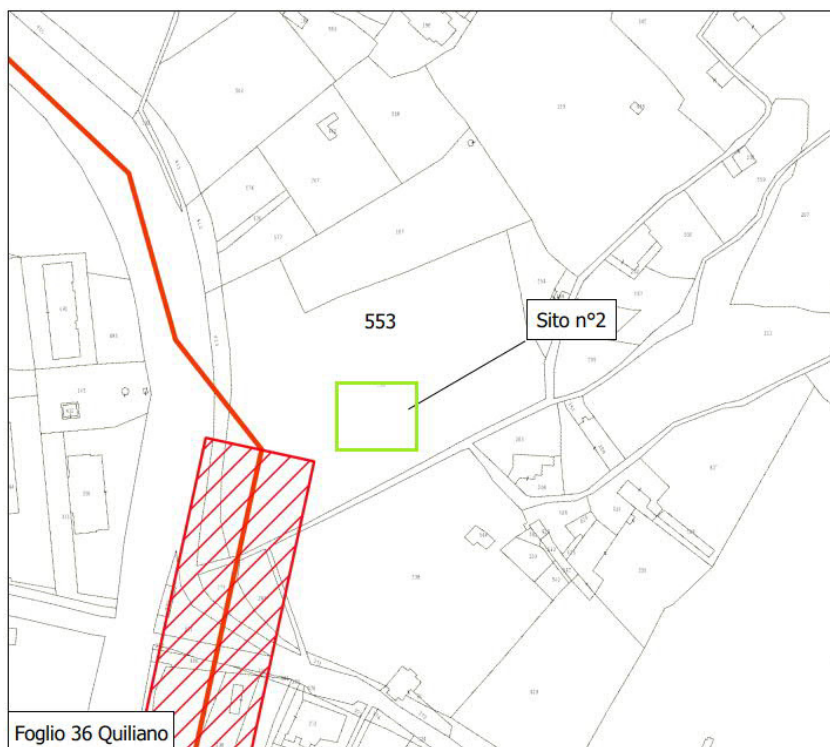


Figura 2.1.B. – Inquadramento catastale del sito n°2 nel comune di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 7 di 51	Rev. 0

Sito n.3: L'areale del sito n.3 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel mappale 553, foglio 36 del catasto del comune di Quiliano.

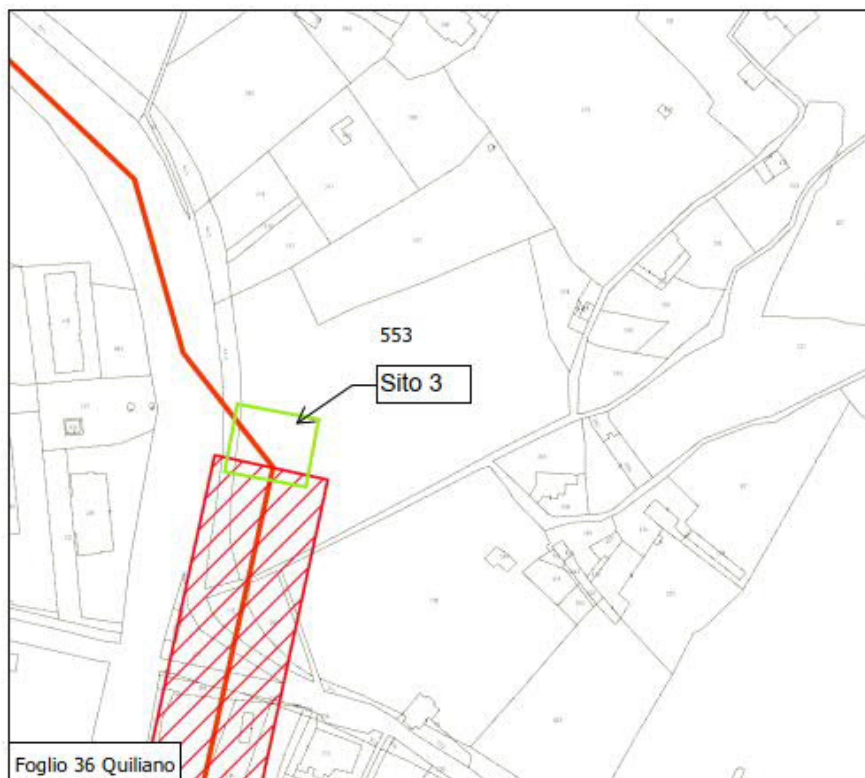


Figura 2.1.C. – Inquadramento catastale del sito n°3 nel comune di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 8 di 51	Rev. 0

Sito n.4: L'areale del sito n.4 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel foglio 37 del catasto del comune di Quiliano all'interno del torrente Quiliano.

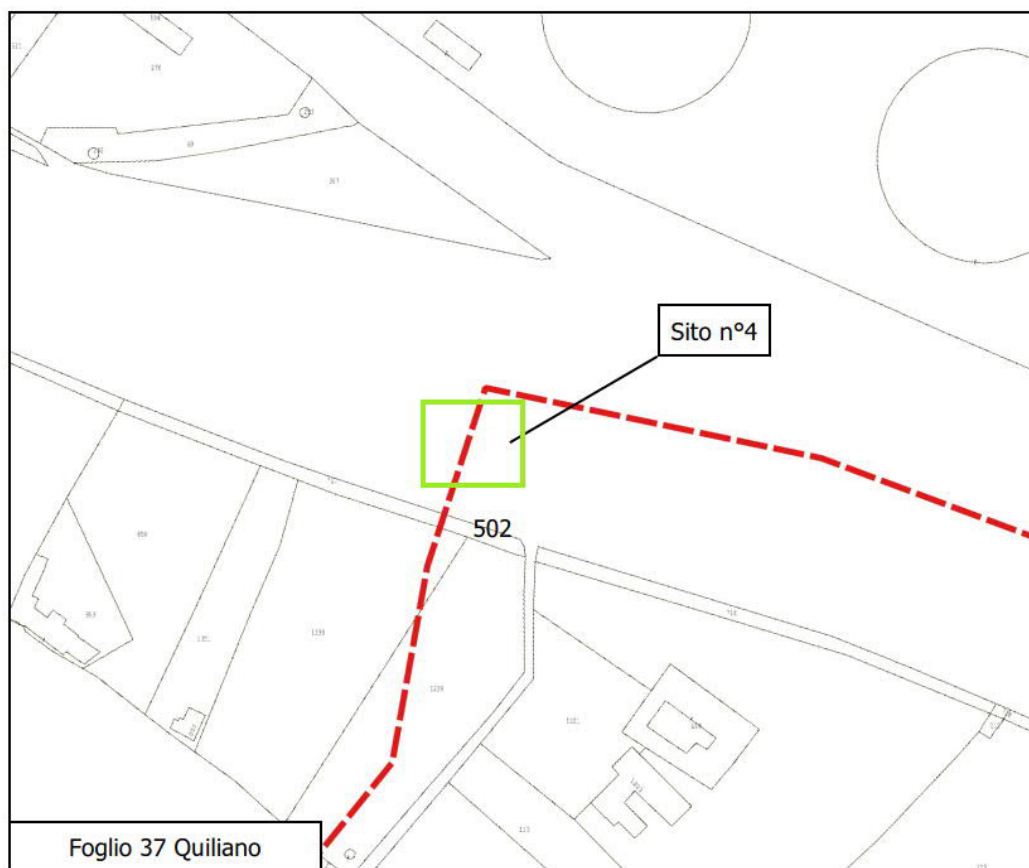


Figura 2.1.D. – Inquadramento catastale del sito n°4 nel comune di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 9 di 51	Rev. 0

Sito n.5: L'areale del sito n.5 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel mappale 651, foglio 87 del catasto del comune di Cairo Montenotte.

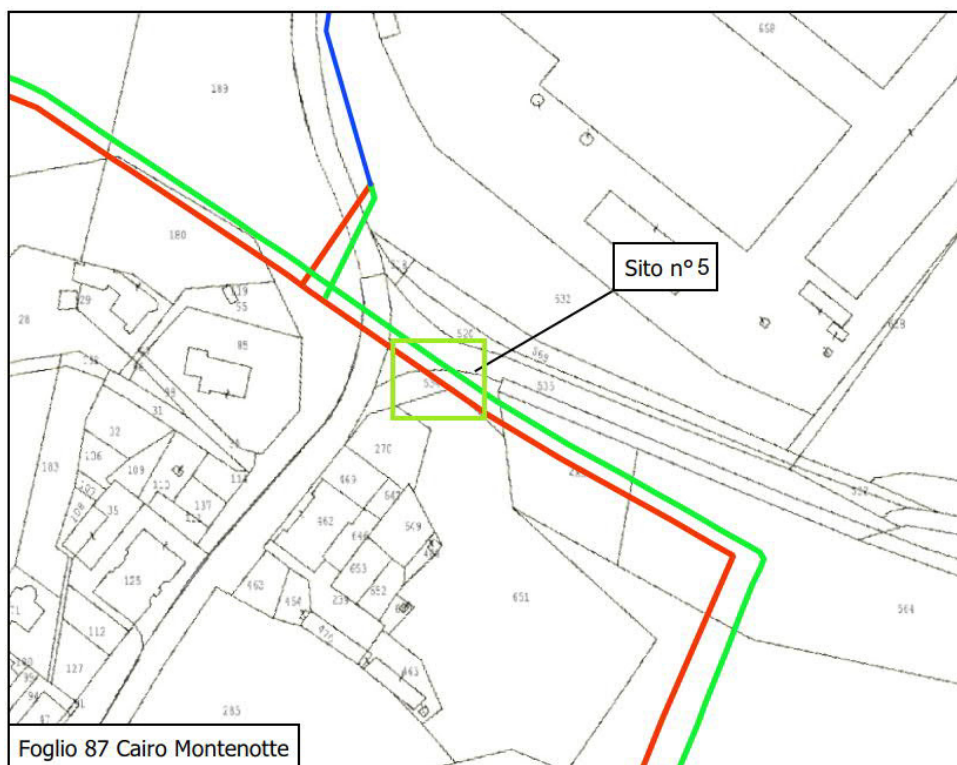


Figura 2.1.E. – Inquadramento catastale del sito n°5 nel comune di Cairo Montenotte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 10 di 51	Rev. 0

Sito n.6: L'areale del sito n.6 interessato dalle attività di bonifica è individuato nel mappale 502, foglio 21 del catasto del comune di Cairo Montenotte.

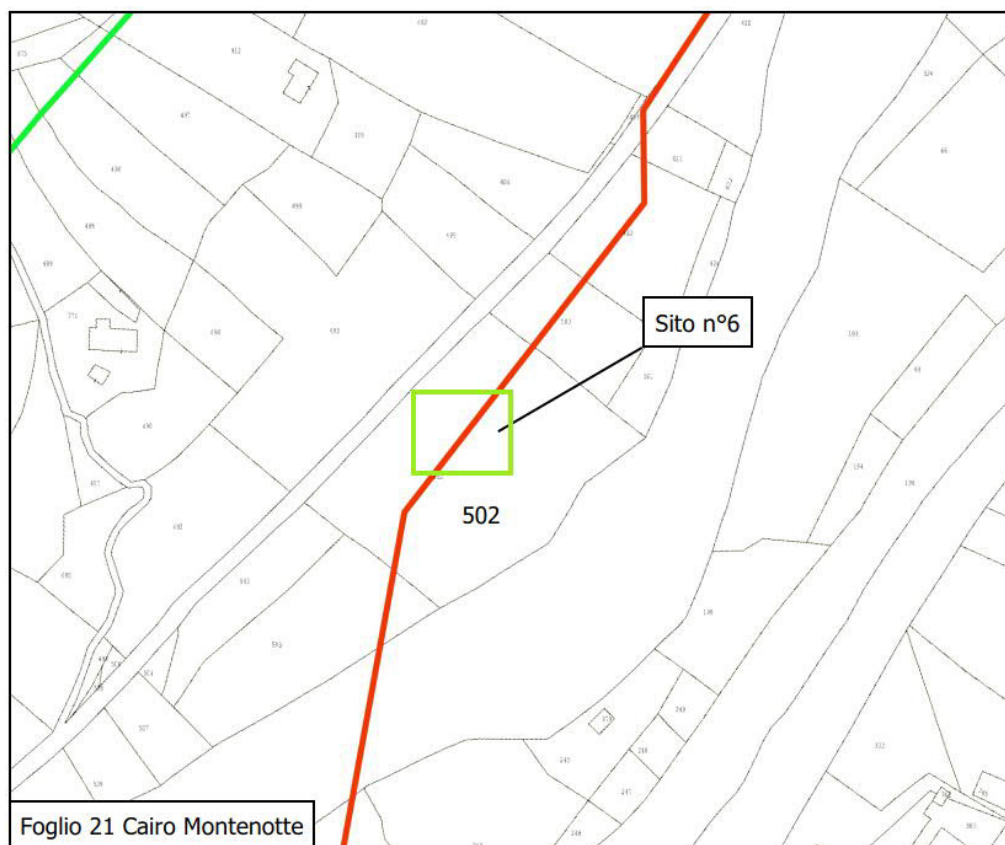


Figura 2.1.F. – Inquadramento catastale del sito n°6 nel comune di Cairo Montenotte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 11 di 51	Rev. 0

2.2 Inquadramento urbanistico

Le aree di studio ricadono nei Comuni Quiliano e Cairo Montenotte in provincia di Savona.

L'inquadramento urbanistico (PUC di Quiliano e PUC di Cairo Montenotte), inserisce i siti oggetto di studio nelle seguenti destinazioni urbanistiche:

- “Sito n.1” in ambiti di Riqualificazione RT- Aree per attività turistiche,
- “Sito n.2 e n. 3” in ambiti di Riqualificazione RE- Aree di produzione agricola,
- “Sito n.4” “Sito n.5” in BP – Aree prossime a tessuto urbano
- “Sito n.6” in E - Zone prevalentemente collinari destinate all'attività agricola costituita principalmente da seminativi, prati, pascoli e allevamenti.

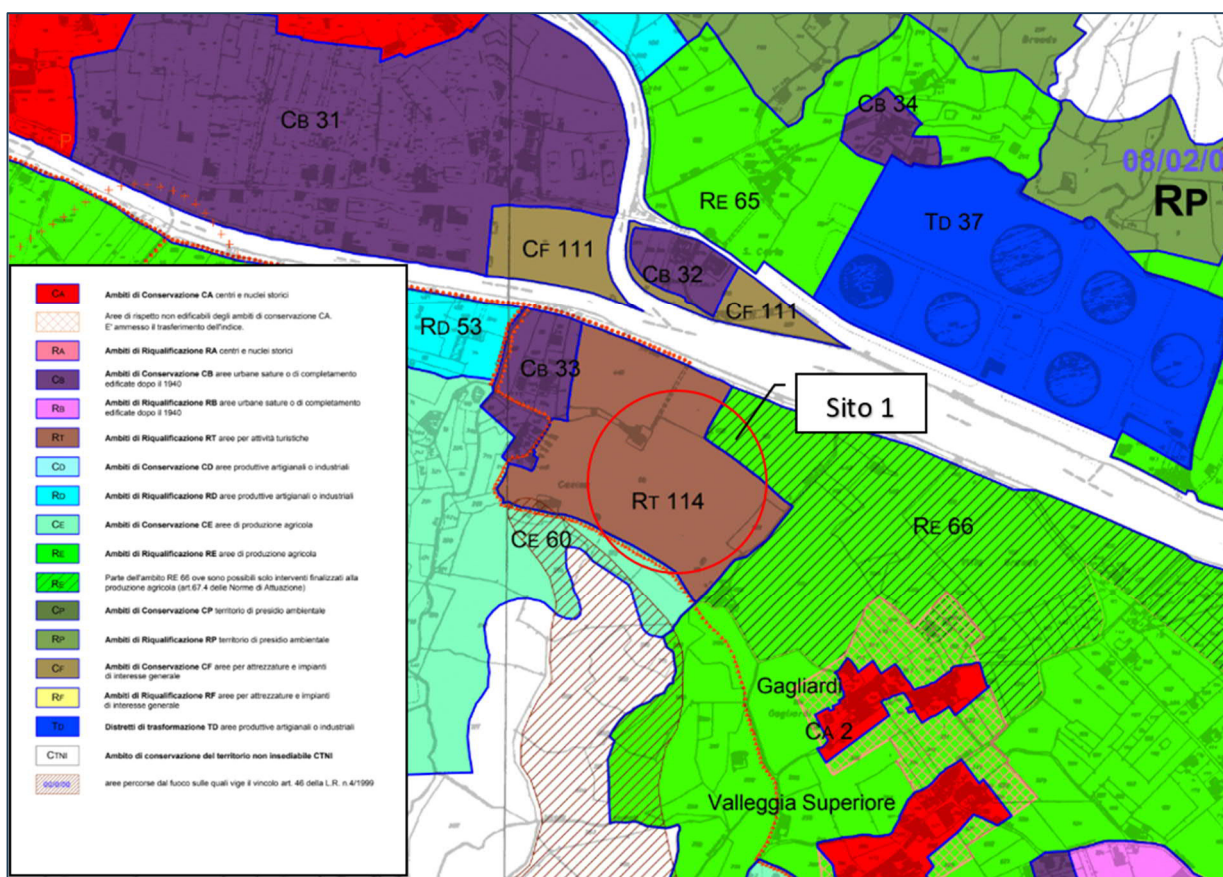


Figura 2.2.A. – Stralcio catastale con PUC del sito n°1 nel comune di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 12 di 51	Rev. 0

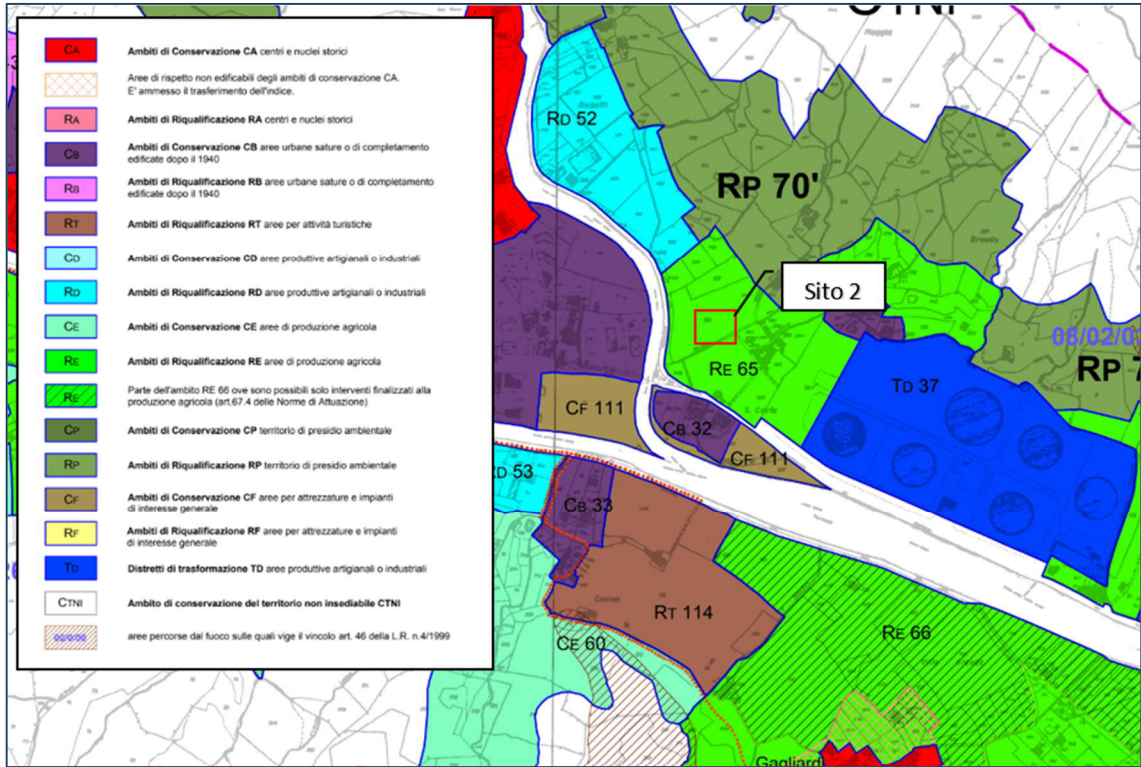


Figura 2.2.B. – Stralcio catastale con PUC del sito n°2 nel comune di Quiliano

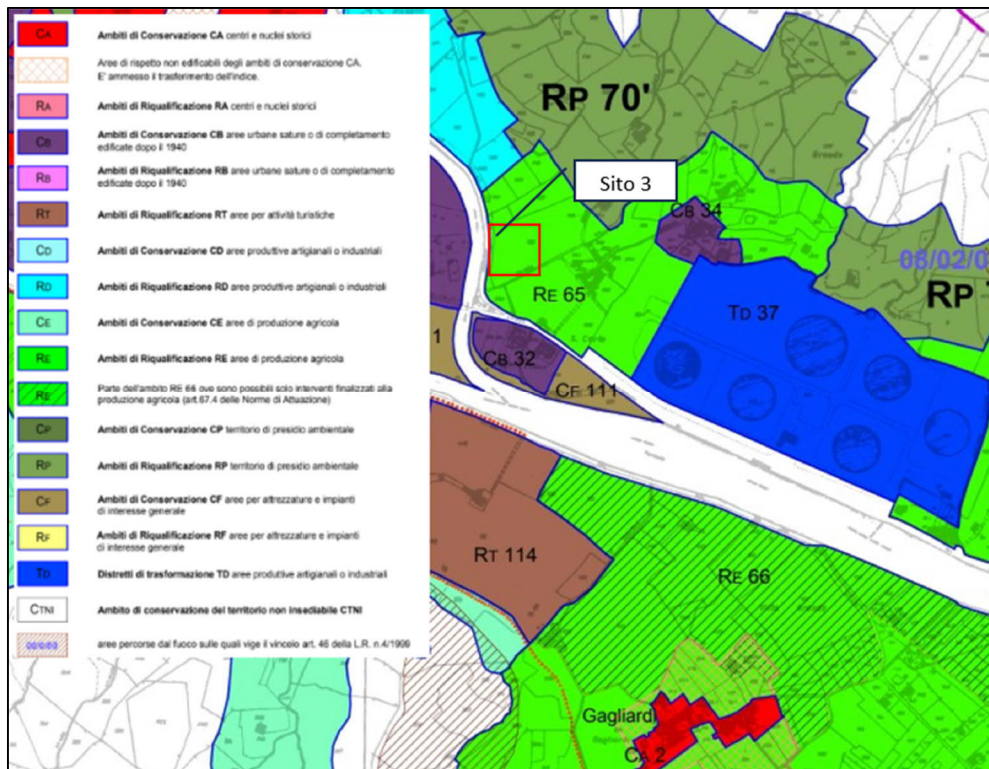


Figura 2.2.C. – Stralcio catastale con PUC del sito n°3 nel comune di Quiliano

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 13 di 51	Rev. 0

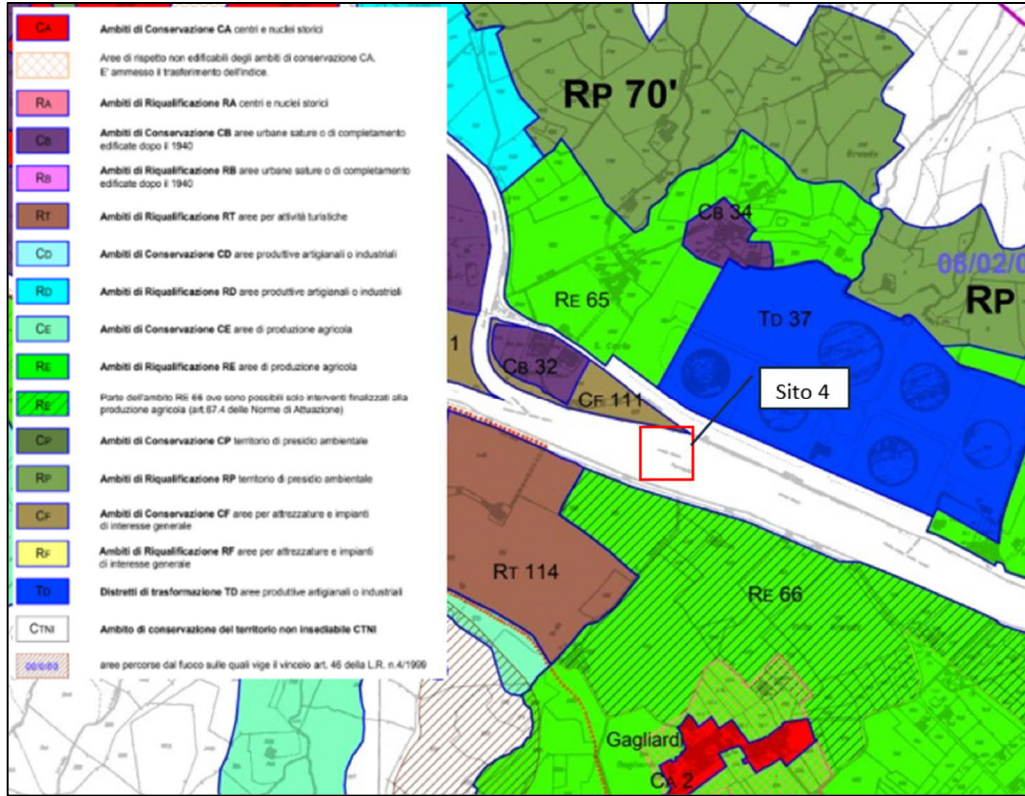


Figura 2.2.D. – Stralcio catastale con PUC del sito n°4 nel comune di Quiliano

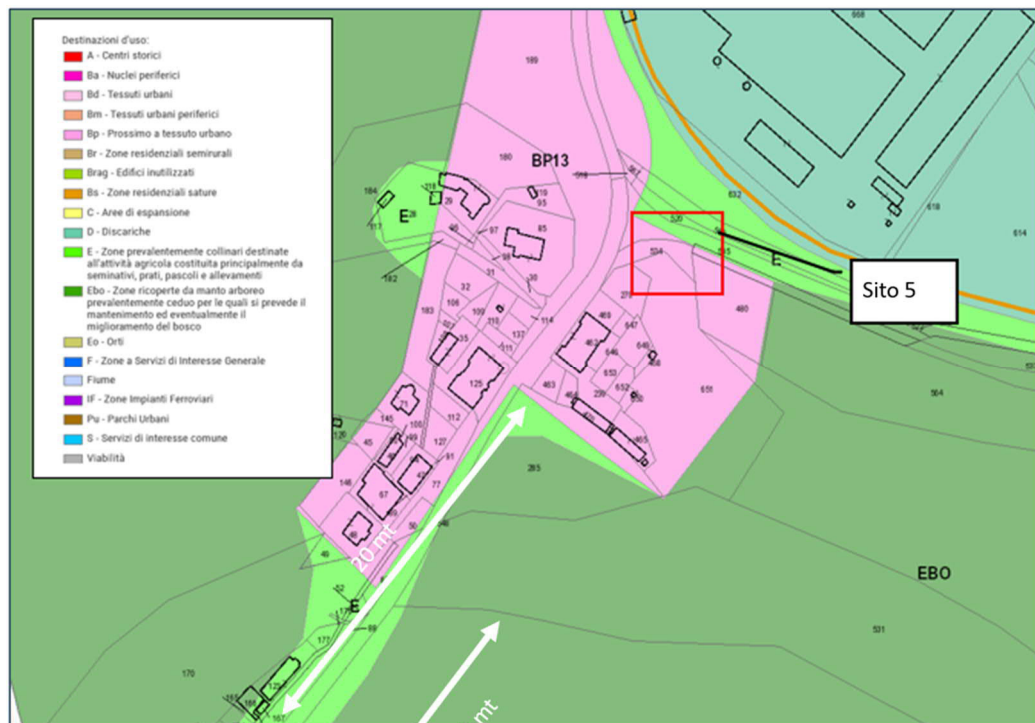


Figura 2.2.E. – Stralcio catastale del sito n°5 nel comune di Cairo Montenotte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 14 di 51	Rev. 0

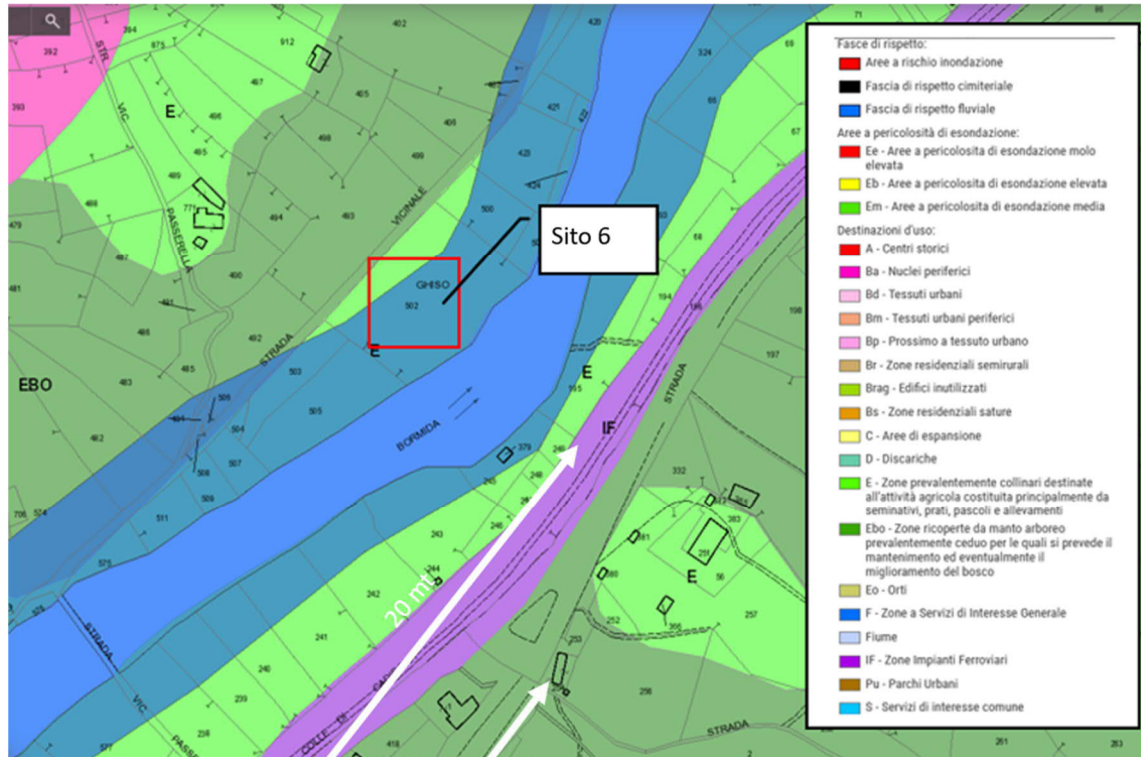


Figura 2.2.F. – Stralcio catastale del sito n°6 nel comune di Cairo Montenotte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 15 di 51	Rev. 0

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto FSRU Alto Tirreno è ubicato interamente in provincia di Savona e interessa i comuni di:

- Vado Ligure
- Quiliano
- Altare
- Carcare
- Cairo Montenotte.

L'opera prevede la realizzazione di un terminale di rigassificazione offshore, di una condotta di trasporto a terra e di un impianto di regolazione e misura del gas.

Per la parte onshore sono previste le seguenti opere:

- Allacciamento FSRU Alto Tirreno DN 650 (26"), DP 100 bar - da linea di costa all'impianto PDE di Quiliano compreso.
- Impianto PDE di Quiliano e impianto di regolazione DP 100/75;
- Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30") DP 75 bar presso località Chinelli (Cairo Montenotte) - da Impianto PDE;
- Nella figura sottostante si riporta il tragitto a terra del metanodotto in progetto (linea rossa) ed in verde la linea in dismissione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 16 di 51	Rev. 0



Figura 2.A. – Inquadramento territoriale dell’opera in progetto (linea rossa) e dismissione (linea verde)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 17 di 51	Rev. 0

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il territorio interessato dall'opera in progetto è compreso nei Fogli della Carta Geologica Italiana in scala 1:25000:

- Carta Geologica Regionale con elementi di Geomorfologia (CGR), tav. 229.3 Liguria;
- Carta Geologica Regionale con elementi di Geomorfologia (CGR), tav. 229.4 e nei Fogli della Carta Geologica Italiana in scala 1:50000:
- CARG - Foglio 228 Cairo Montenotte;
- CARG - Foglio 211 Degeo.

L'inquadramento geologico è stato elaborato utilizzando le informazioni presenti nelle note illustrative della cartografia indicata ed i paragrafi successivi riassumono le caratteristiche principali di ciascun tracciato di progetto.

In generale, il territorio dell'area su cui è posizionato il tracciato di progetto è interessato dalla presenza prevalente del Permo-Carbonifero Brianzonese epimetamorfico a cui corrisponde una morfologia dominante differente, più dolce, localmente caratterizzata dalla presenza di masse triassiche rilevate, soprattutto di dolomie che sono sovrapposte al Permo e dalle masse di cristallino (graniti, pegmatiti, gneiss, anfiboliti) associate: queste ultime si estendono anche limitatamente nella fascia dei terreni mesozoici Brianzonesi prevalenti.

Nella parte settentrionale dell'area affiorano lembi isolati della serie di Montenotte. Tutte le unità del substrato pre-terziario sono state interessate da una storia deformativa polifasica alpina e pre-alpina complessa che si riflette nei complicati rapporti tettonici fra le varie serie distinte. Nell'insieme prevalgono linee strutturali a direzione EW, con carattere prevalente di accavallamenti; subordinatamente si osservano linee trasversali NNW-SSE, con carattere di faglie; un terzo, meno sviluppato, sistema di faglie, ha direzione SW-NE.

L'area rilevata inoltre, è caratterizzata da una tettonica disgiuntiva sviluppatasi durante le fasi tardive dell'evoluzione strutturale della catena con faglie sub-verticali che interessano sia il substrato che i depositi post-orogeni.

4.1 Descrizione geologica dei tracciati

Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a Terra) DN 650 (26"), DP 100 bar

Il tracciato di progetto in oggetto ha inizio dalla linea di costa e termina al PDE di Quiliano (compreso), loc. Casina, per una lunghezza complessiva di km 2,655.

È interamente ubicato nella piana costiera del torrente Quiliano che sfocia sul Mar Ligure, al confine tra la periferia occidentale della città di Savona e quella orientale di Vado Ligure.

La cartografia ufficiale riporta in questo tratto la presenza di depositi del quaternario così descritti:

- **al** - Depositi fluviali attuali e recenti; depositi di spiaggia (Olocene): comprendono i depositi di spiaggia e le alluvioni attuali, potenti e medio potenti, che ricadono nella zona costiera e nel tratto terminale dei fondivalle. Generalmente costituiti da depositi stratificati con passaggi laterali tra strati a diversa granulometria, anche di forma lenticolare in funzione delle variazioni del regime idrologico nel tempo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 18 di 51	Rev. 0

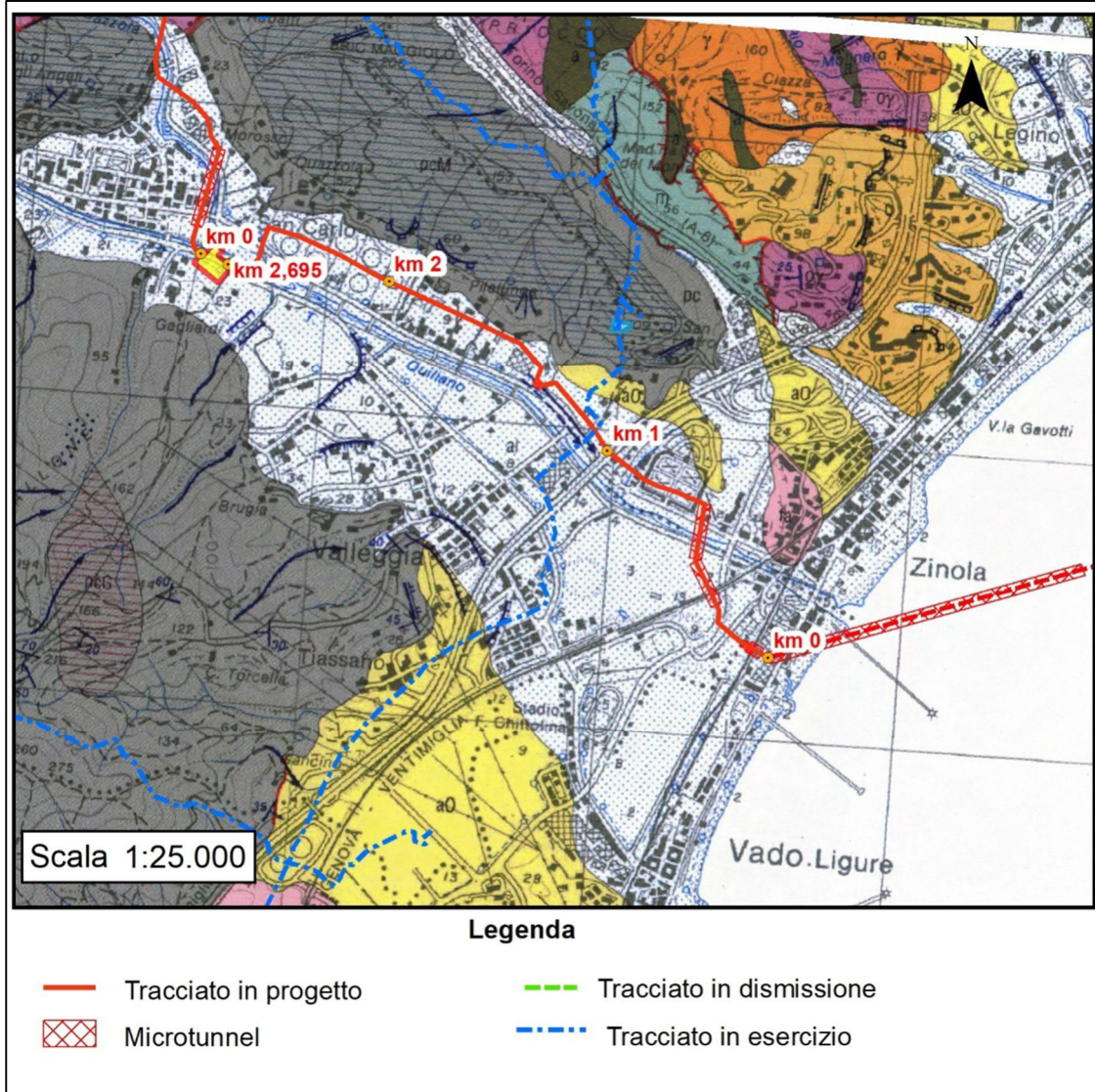


Figura 4.1.A. – Geologia del tracciato di progetto, tratto a terra, da linea di costa all’impianto PDE.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 19 di 51	Rev. 0

Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti

Il tracciato in oggetto ha inizio dall'impianto PDE di Quiliano e termina all'interconnessione con i Metanodotti Ponti-Cosseria e Cairo Montenotte per una lunghezza complessiva di km 23,800 (quadro geologico d'insieme).

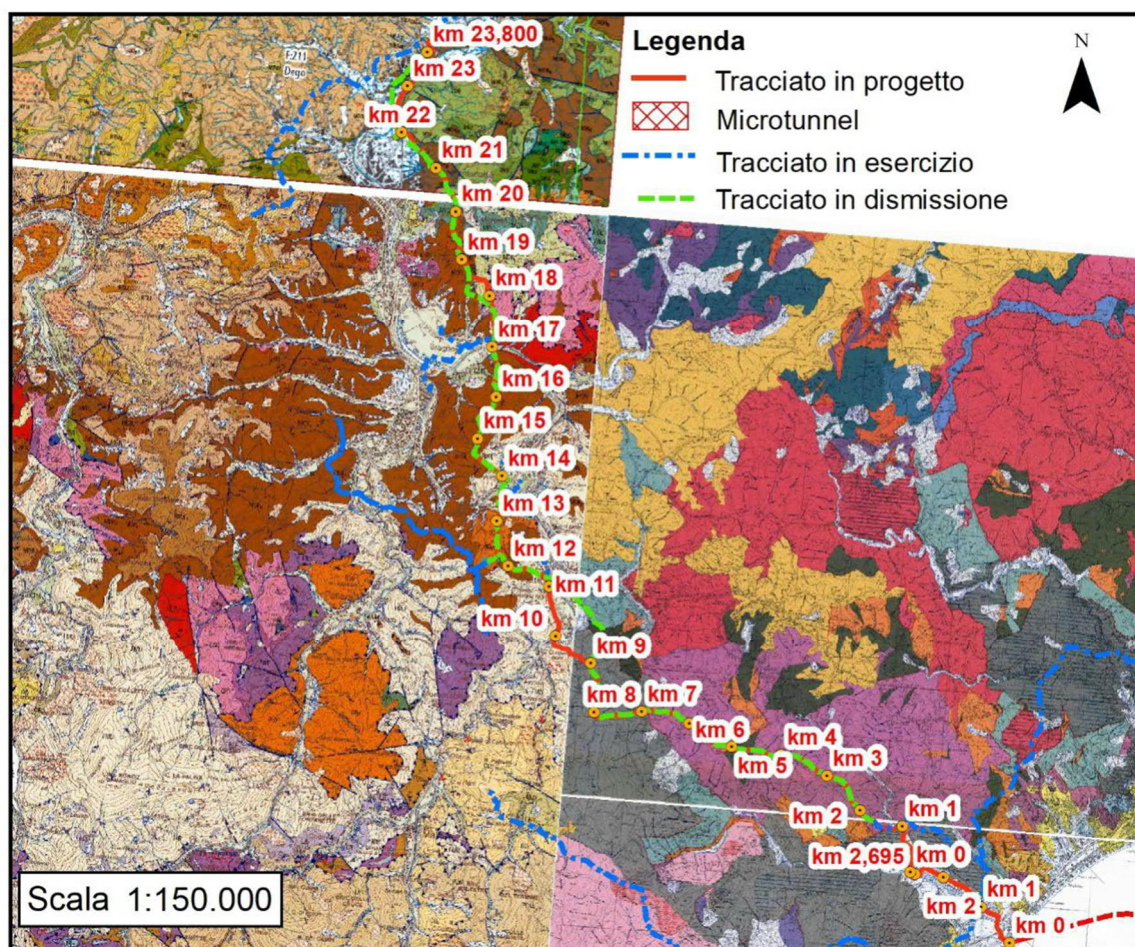


Figura 4.1.B. – Geologia del tracciato di progetto dall'impianto PDE di Quiliano all'allacciamento alla Rete Nazionale Gasdotti.

In particolare, da kp 0 a kp 1,035 circa il tracciato di progetto si trova sui depositi alluvionali precedentemente descritti (al) rappresentati da depositi fluviali attuali e recenti e da depositi di spiaggia.

Da kp 1,035 a kp 1,555 il tracciato di progetto insiste su sedimenti appartenenti al periodo del Carbonifero medio e superiore. Si tratta di depositi provenienti da protoliti sedimentari appartenenti al Dominio Brianzonese così classificati:

- **pc e pcM** – Formazione di Murialdo (Carbonifero superiore)

Filladi e micascisti carboniosi con caratteristiche lenti e vene di quarzo contorte. Spesso i sedimenti permiani risultano commisti a lembi della formazione di Eze rappresentati per lo più da metabasiti scistose di colore verdastro i cui affioramenti non risultano cartografabili alla scala del rilievo.

Da kp 1,555 a kp 6,880 il tracciato di progetto interessa i terreni del Basamento Prevarisico

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 20 di 51	Rev. 0

appartenenti all'Unità Savona-Calizzano.

- **Oγ** - Ortogneiss (Cambriano – Ordoviciano – Siluriano)

ortogneiss con sovraimpronta polimetamorfica in facies anfibolitica prealpina; metagranitoidi a grana grossolana con megacristalli di K-feldspato (fino a 4 cm) con strutture magmatiche relitte; ortogneiss con biotite e muscovite fortemente scistososi;

- **γ** - Paragneiss micascisti polimetamorfici in facies anfibolitica (Ordoviciano – Siluriano)

Paragneiss e micascisti a grana fine, a biotite e muscovite; micascisti a grana da media fine a grande.

- **a** - Anfiboliti (Ordoviciano – Siluriano)

Metabasiti massicce, polimetamorfiche, in facies anfibolitica, localmente granatifere, metabasiti polimetamorfiche a grana generalmente da fine a media, con relitti di paragenesi eclogitiche e granato

Dal kp 6,880 il tracciato di progetto continua, sia con modalità costruttiva a cielo aperto che in sotterraneo (MT Swaami Gitananda), ad insistere quasi esclusivamente con i terreni rappresentati dalla Formazione di Murialdo (**pc/FMU**) fino al kp 11,510 circa; l'unica eccezione è rappresentata dall'attraversamento del fondovalle del Fiume Bormida di Mallare in cui il tracciato interferisce con i depositi olocenici del Subsistema di Rocchetta Cairo.

Dal kp 11,510 al kp 12,565 il tracciato si trova nei depositi del bacino ligure-piemontese, all'interno del membro inferiore della formazione di Molare (Oligocene) così descritti:

- **MORb** – Formazione di Molare (membro inferiore –Ordoviciano inf.-sup)

Conglomerati mal selezionati con dimensioni molto varie (blocchi fino a 2 metri) in rozze bancate, con clasti poligenici e matrice arenacea grossolana. Si osservano alternanze di arenarie medie e grossolane in strati da centimetrici a metrici. Spessore molto variabile (da pochi metri fino a 80 - 100 metri).

Dal kp 12,565 fino a kp 13,420 circa il tracciato attraversa i terreni ascrivibili all'unità tettonostratigrafica Calizzano - Savona per quanto riguarda la formazione degli ortogneiss di Vetria:

- **OGV** – Ortogneiss di Vetria (Ordoviciano medio)

Ortogneiss granitoidi con associazione pre-alpina a K-feldspato, oligoclasio, quarzo, muscovite e biotite subordinata, paragenesi metamorfica alpina, granati.

Il tracciato di progetto continua nei depositi della Formazione di Murialdo sino al kp 14,405 per poi rientrare nuovamente nel membro inferiore della Formazione di Molare sino al kp 16,885 circa quando si incontrano i depositi essenzialmente ghiaiosi olocenici del subsistema di Cairo Montenotte:

- **CMT3** – Subsistema di Rocchetta Cairo (Olocene–Attuale)

Depositi essenzialmente ghiaiosi, solitamente a tessitura clasto -sostenuta, localmente contenenti rilevanti quantità di matrice sabbiosa e clasti di dimensioni anche pluridecimetriche. Alterazione pressoché nulla. Costituiscono l'attuale fascia di esondazione della Bormida e dei loro principali affluenti nonché le basse superfici terrazzate sospese a non più di 6 -8 metri dall'alveo, esondabili in caso di piene eccezionali (depositi fluviali).

Il tracciato di progetto continua ad insistere all'interno dei depositi fluviali del sistema Fiume Bormida di Mallare fino a circa il kp 17,075 dove incontra i terreni del Dominio Brianzone che appartengono all'Unità tettonostratigrafica di Pamparato -Murialdo così descritte:

- **NUC** – Ortogneiss di Nucetto (Ordoviciano sup.)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 21 di 51	Rev. 0

Ortogneiss granitoidi a grossi fenocristalli (1-5 cm) di k-feldspato, quarzo, muscovite e biotite. Associazione metamorfica alpina rappresentata da aggregati di albite, tengite, epidoto e clorite.

Dopo un breve passaggio nei depositi della Formazione di Molare (MORb), al kp 17,675 si osservano i terreni dell'unità tettonostratigrafica del Bormida così descritti fino al kp 18,050 circa:

- **DSO** – Dolomie di Monte Rossotta (Anisico –Norico)

Dolomie grigio chiare e scure a patina bianca in banchi da decimetrici a sub - metrici, con intercalazioni di calcari, calcari dolomitici, brecce intraformazionali, calcari marnosi e brecce dolomitiche vacuolari. Localmente presenti facies arenaceo -argillose nerastre del Carnico a cui seguono talora dolomie grigio-scure a patina bianca in strati e banchi.

Lo spessore della formazione si aggira sui 250 metri.

Il tracciato prosegue, dal kp 18,050 al kp 18,570 circa, nei depositi di Montenotte così definiti:

- **SFD** – Scisti filladici (Cretacico sup.)

Scisti filladici grigi e nerastri, molto micacei, argilloscisti di colore grigio chiaro e calcescisti scuri, molto alterati, con patine rosso-brunastre.

Dopo un altro passaggio nella Formazione di Molare (MORb), al kp 19,880 si incontra un'altra formazione dell'unità tettonostratigrafica di Montenotte fino al kp 20,575 circa:

- **MEG** – Metagabbri (Dogger)

Metagabbri a ossidi di Fe e Ti, a grana grossa, a relitti di clinopirosseno, con paragenesi metamorfica alpina ad anfibolo sodico, pirosseno sodico, ecc, localmente retrocesse in facies di Scisti Verdi.

Il tracciato di progetto, dopo un passaggio di nuovo nei terreni della Formazione di Molare (MORb), al kp 22,275, attraversa per un breve tratto (kp 22,275 - kp 22,475 circa) i terreni appartenenti all'Unità di Veltri dei Calcescisti del Turchino (TUR), prima di interessare nuovamente la Formazione di Molare (MORd) fino al kp 23,760 circa:

- **TUR** – Calcescisti del Turchino (Cretacico superiore)

Calcemicascisti, micascisti e quarzomicascisti.

- **MORd** – Formazione di Molare (Oligocene inf.)

Arenarie di varie granulometrie, localmente con laminazioni parallele od oblique a basso angolo, spesso fossilifere e bioturbate, in strati e banchi amalgamati, con locali subordinate intercalazioni conglomeratiche, spessore fino a 80 metri.

Al kp 23,760 il tracciato insiste nuovamente sui depositi essenzialmente ghiaiosi olocenici del subsistema di Cairo Montenotte (CMT3) descritti precedentemente, fino al termine, kp 23,800.

Si osservano, contestualmente, brevissimi passaggi rispettivamente nei Calcescisti del Turchino (TUR), Formazione di Molare (MORd) e i terreni appartenenti all'Unità di Voltri delle Serpentiniti antigoritici del Bric del Dente (SNV):

- **SNV** –Serpentiniti Antigoritici del Bric del Dente (Dogger?-Malm?)

Serpentiniti massicce e serpentinoscisti ad antigorite più magnetite, clorite, tremolite. Rare brecce serpentinitiche a cemento carbonatico (oficalci).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 22 di 51	Rev. 0

5 ESITI DELLE INDAGINI PRELIMINARI

Nel presente capitolo vengono riepilogate le indagini preliminari svolte tra il mese di Novembre 2023 e Luglio 2024 per i siti 1,5 e 6, Luglio 2024 per il sito 2, Febbraio e Luglio 2024 per i siti 3 e 4.

5.1 Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.1 (PDE)

Per la caratterizzazione ambientale dell'area in cui verrà realizzato l'impianto PDE, sono stati effettuati a Novembre 2023, n° 12 punti di campionamento fino alla profondità di 5 metri dal piano campagna e con prelievo di 5 campioni così come specificato:

- Campione 1: da 0,00 a 1,00 mt;
- Campione 2: da 1,00 a 2,00 mt;
- Campione 3: da 2,00 a 3,00 mt;
- Campione 4: da 3,00 a 4,00 mt;
- Campione 5: da 4,00 a 5,00 mt.

Nella figura sottostante si riportano i punti di campionamento effettuati per l'area del PDE (Sito1).

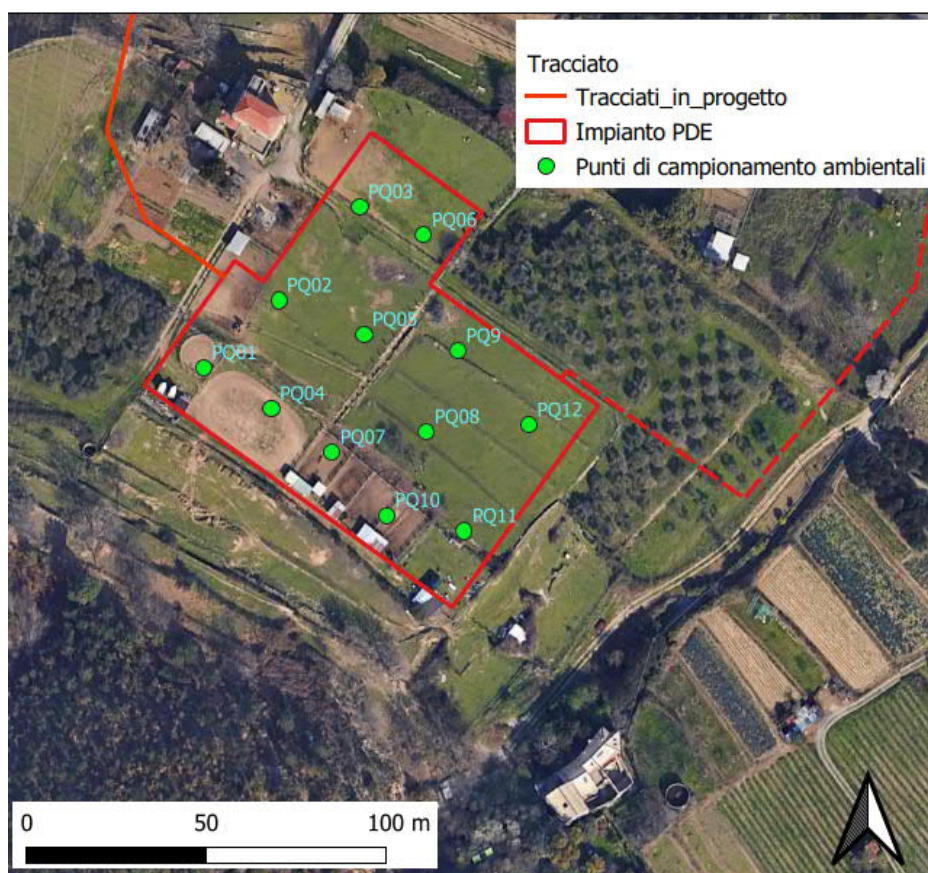


Figura 5.1.A. – Punti di campionamento ambientali effettuati all'interno del PDE a Novembre 2023
In seguito a tale campagna di campionamento ambientale è stato riscontrato il superamento delle CSC per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A della Tabella 1

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 23 di 51	Rev. 0

allegato 5, al Titolo V parte IV) per gli elementi Arsenico, Cobalto, Mercurio, Piombo e Zinco. Nella tabella sottostante si riportano i superamenti riscontrati.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
IMPIANTO PDE	PQ01	Arsenico	21	1,00-2,00	20
	PQ02	Cobalto	31	0,00-1,00	20
		Zinco	175		150
		Mercurio	2,6		1
		Piombo	180		100
	PQ03	Mercurio	1,3	0,00-1,00	1
		Piombo	110		100
	PQ05	Mercurio	15,2	0,00-1,00	1
		Piombo	180		100
		Zinco	202		150
	PQ06	Cobalto	87	3,00-4,00	20
	PQ08	Arsenico	33	1,00-2,00	20
	PQ09	Arsenico	109	3,00-4,00	20
		Arsenico	38	4,00-5,00	20
	PQ10	Piombo	110	0,00-1,00	100
PQ11	Zinco	183	0,00-1,00	150	
	Piombo	120		100	

Tabella 5.1.A. – Punti di campionamento ambientali in cui si hanno superamento, per i campioni prelevati a Novembre 2023 all'interno del PDE

Per i superamenti di **Cobalto, Arsenico e Zinco**, è già stato effettuato con l'Agenzia di Protezione Ambientale della Regione Liguria, ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. 120/2017, un ulteriore campionamento (svolto anche in contraddittorio con l'Agenzia) allo scopo di verificare se tali superamenti possano essere ricondotti a cause naturali e, di conseguenza, ridefinire dei valori di fondo con valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione superiori a quelli stabiliti dalla normativa vigente.

Pertanto, verranno considerati solo i punti con superamento delle CSC per il Mercurio e il Piombo che sono **PQ02, PQ03, PQ05, PQ10 e PQ11**.

Al fine di verificare i superamenti ed eventualmente a circoscrivere l'area in cui tali superamenti non sono più presenti, sono stati effettuati ulteriori prelievi a luglio 2024. Nello specifico per i superamenti di mercurio e piombo all'interno dell'impianto PDE sono stati effettuati ulteriori 6 punti di campionamento all'interno dei punti con superamento di tali elementi. Nella figura sottostante si riportano, oltre ai punti campionati all'interno del PDE in cui sono indicati quelli con superamento, i punti integrativi effettuati a luglio 2024.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 24 di 51	Rev. 0

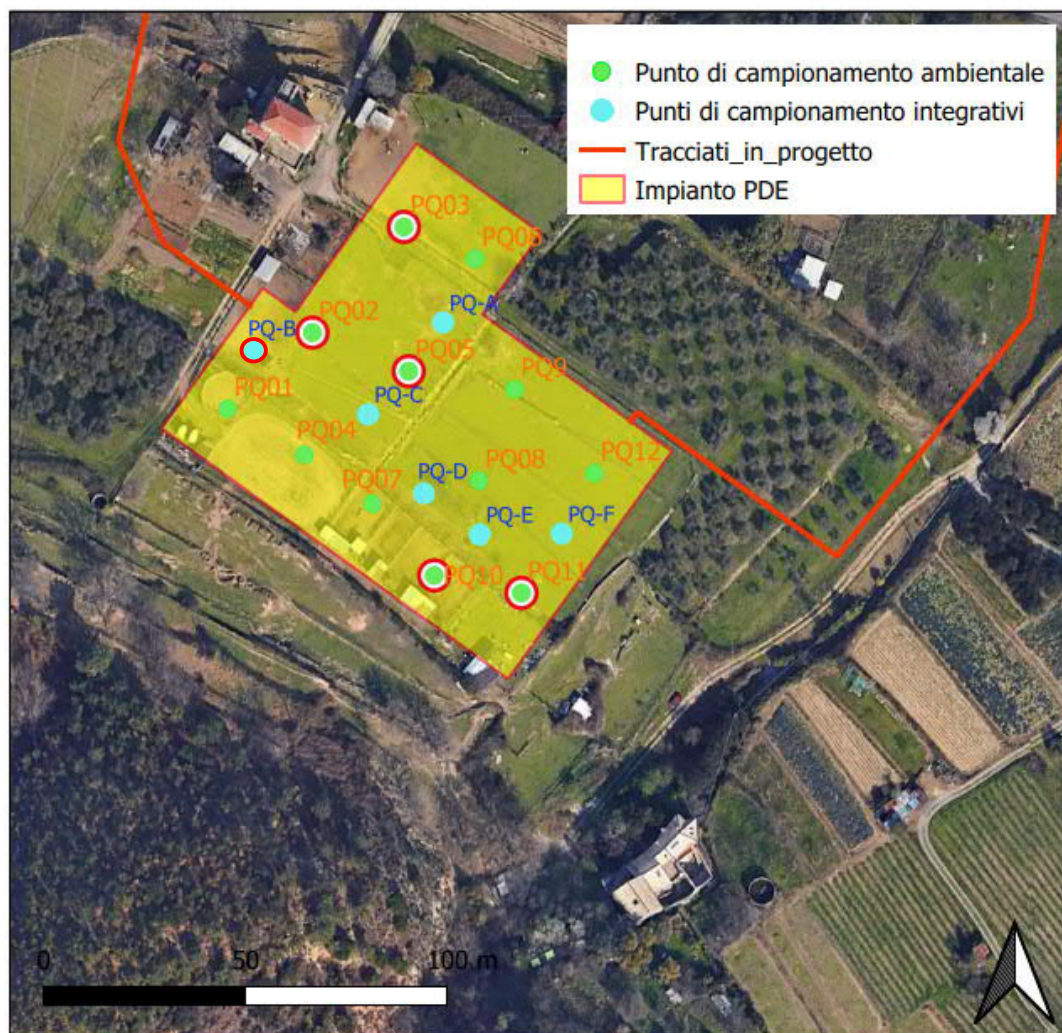


Fig. 5.1.B – Stralcio ubicazione punti di campionamento ricadenti all'interno del PDE, (punti in verde). In verde i punti della prima campagna del novembre 2023, in celeste i punti di campionamento integrativi effettuati a luglio 2024. Cerchiati in rosso sono i punti che presentano superamenti per mercurio e piombo.,

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evidenzia che per la totalità dei campioni analizzati, i valori sono inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione (definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. previste per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) ad eccezione del punto PQ-B in cui si ha superamento del piombo e del punto PQ-F in cui si ha superamento dello zinco, così come si evince dalla tabella sottostante.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
IMPIANTO PDE	PQ-B	Piombo	110	0,00-1,00	100
	PQ-F	Zinco	160	0,00-1,00	150

Tabella 5.1.B. – Punti di campionamento integrativi in cui si hanno superamento, per i campioni prelevati a Luglio 2024 all'interno del PDE

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 25 di 51	Rev. 0

Pertanto, in considerazione dei risultati ottenuti, verrà conferito in discarica il materiale all'intorno dei punti PQ02, PQ03, PQ05, PQ10, PQ11 e PQ-B per una profondità di un metro dal piano campagna. La delimitazione dell'areale contaminato e i volumi da conferire a smaltimento stimati è illustrata nel paragrafo 6.1.

5.2 Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.2 (piazzola di stoccaggio tubazioni P2)

Per la caratterizzazione ambientale dell'area destinata a piazzola di stoccaggio tubazioni P2, sono stati effettuati a Luglio 2024, n° 3 punti di campionamento fino alla profondità di 0,30 metri dal piano campagna e con prelievo di un solo campione di terreno. Nella figura sottostante si riportano i punti di campionamento effettuati (**Sito2**).

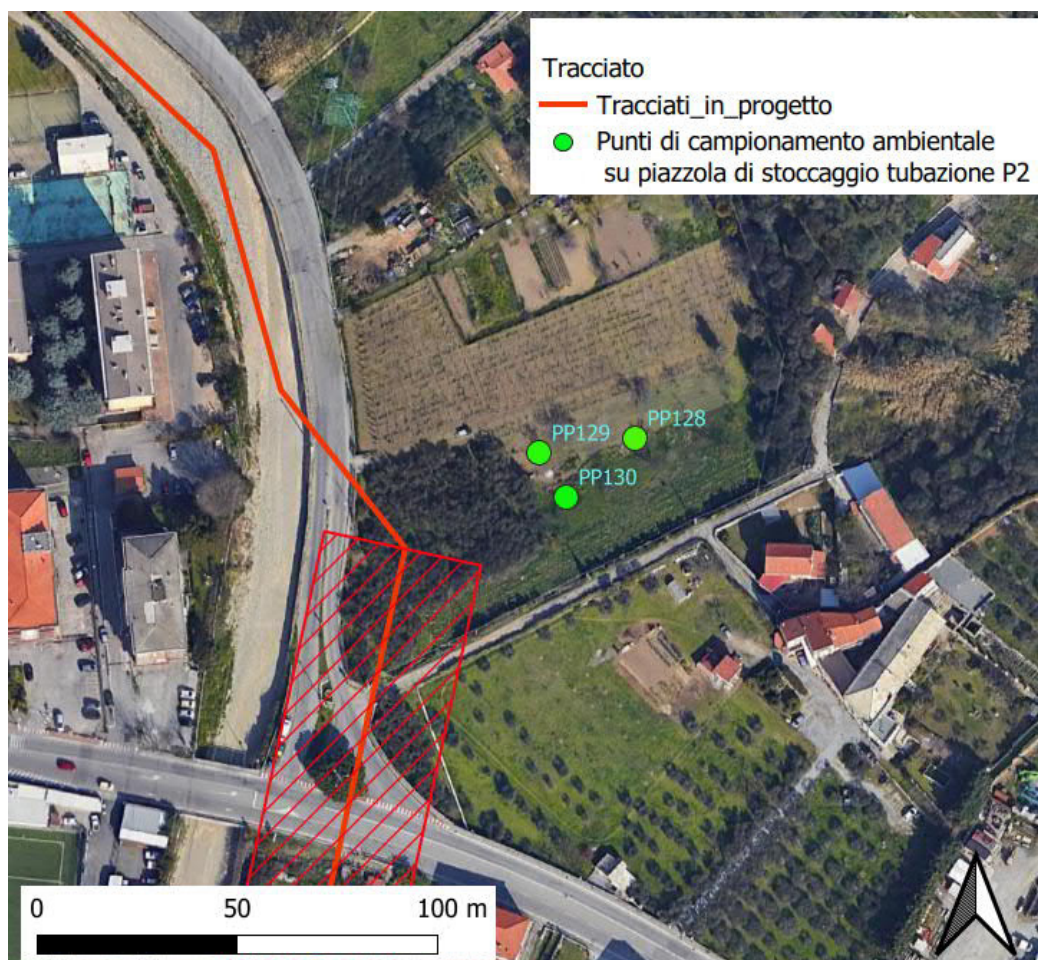


Figura 5.2.A. – Punti di campionamento ambientali effettuati all'interno della piazzola P2 a Luglio 2024

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evidenzia che per la totalità dei campioni analizzati, i valori sono inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione (definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. previste per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) ad eccezione del punto **PP130** in cui si ha superamento di arsenico, **piombo** e zinco, così come si evince dalla tabella sottostante.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 26 di 51	Rev. 0

Piazzola/allargamenti	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Piazzola P2	PP130	Arsenico	25	0,00-0,30	20
		Piombo	150		100
		Zinco	190		150

Tabella 5.2.A. – Punti di campionamento in cui si hanno superamento, per i campioni prelevati a Luglio 2024 all'interno della piazzola P2

Per il superamento del piombo verrà effettuato il conferimento in discarica per un intorno del punto PP130 costituito da un quadrato di lato 4 metri e per uno spessore di 0,30 metri dal piano campagna.

5.3 Ubicazione e risultati analisi dell'area d'indagine Sito n.3 (Uscita Trenchless Torrente Quiliano)

In seguito alla caratterizzazione ambientale lungo la linea in progetto "Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar", all'uscita della trenchless per l'attraversamento del Torrente Quiliano, sui campioni prelevati a Luglio 2024 sul punto **PN52**, è stato riscontrato il superamento delle CSC (tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) per l'elemento Rame.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar	PN52	Rame	180	0,00-1,00	120

Tabella 5.3.A. – Punto di campionamento in cui si ha superamento, per i campioni prelevati a Luglio 2024 per il Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar

Nella figura sottostante si riporta l'ubicazione del punto PN52, nel territorio comunale di Quiliano.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 27 di 51	Rev. 0

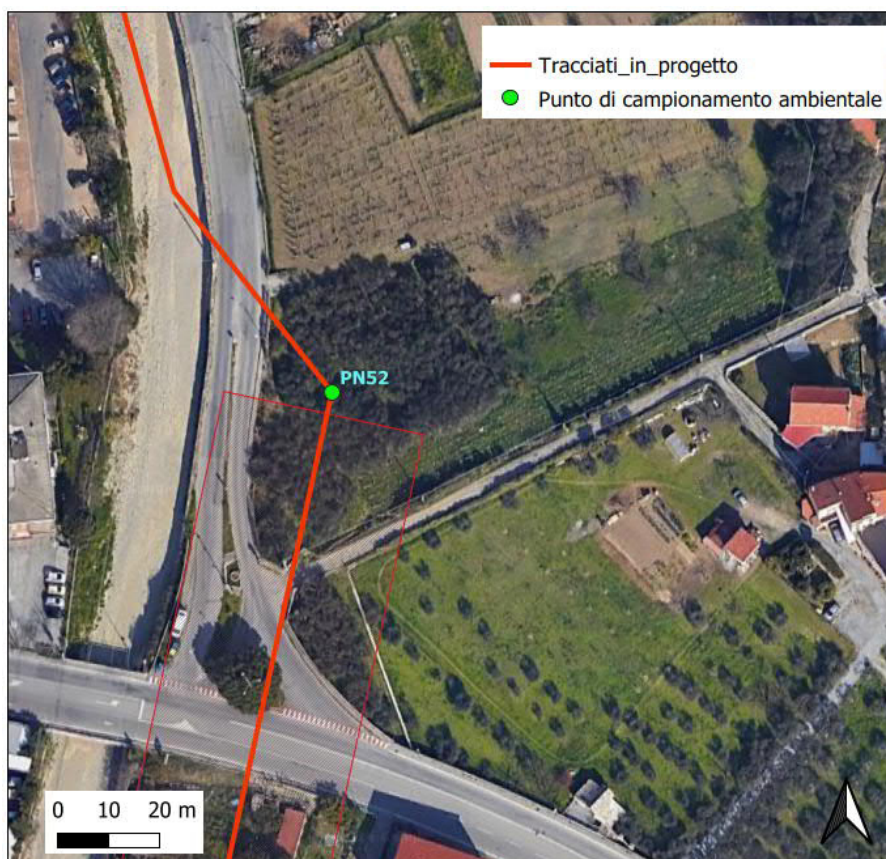


Figura 5.3.A. – Punto di campionamento ambientali PN52 effettuato a Luglio 2024

Per il superamento del rame verrà effettuato il conferimento in discarica per un intorno del punto PN52 costituito da un quadrato di lato 4 metri e per uno spessore di 1 metro dal piano campagna.

5.4 Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.4

Nell'ambito della caratterizzazione ambientale del gasdotto "Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a terra) DN650 (26"), DP 100 bar" per il tratto di gasdotto che percorre l'alveo del Torrente Quiliano è emerso il superamento del piombo sul punto di campionamento PA01. Tale punto è stato ubicato e campionato in destra idrografica del Torrente Quiliano. Nella tabella sottostante si riportano i superamenti ottenuti su tale punto di campionamento.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a terra) DN650 (26"), DP 100 bar	PA01	Piombo	350	1,00-2,00	100

Tabella 5.4.A. – Punto di campionamento in cui si ha superamento, per i campioni prelevati a Luglio 2024 sul punto PA01

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 28 di 51	Rev. 0

Nella figura sottostante si riporta l'ubicazione del punto PA01, ubicato nel territorio comunale di Quiliano.



Figura 5.4.A. – Punto di campionamento ambientali PA01 effettuato a Luglio 2024

In considerazione che il punto di campionamento PA01 è stato campionato all'interno dell'alveo del Torrente Quiliano in cui il materiale è sottoposto a continuo rimescolamento in seguito alle piene invernali si ritiene in questa fase, di non effettuare la bonifica nell'intorno del punto. Tuttavia, durante la cantierizzazione, e quindi durante lo scavo della trincea, verrà effettuato un campionamento su cumuli per un tratto di dieci metri a monte e valle di tale punto e se il superamento persiste, verrà conferito in discarica.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 29 di 51	Rev. 0

5.5 Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.5

In seguito alla caratterizzazione ambientale lungo la linea in progetto "Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar", sui campioni prelevati a Febbraio 2024, sul punto PN24, sono stati riscontrati alcuni superamenti delle CSC (tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Su tale punto è stato prelevato un solo campione per la presenza di roccia o blocchi che non permettevano di raggiungere le profondità previste. Nella tabella sottostante si riportano i superamenti ottenuti su tale campione.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar	PN24	Arsenico	24	-	20
		Piombo	130		100

Tabella 5.5.A. – Punto di campionamento in cui si ha superamento, per i campioni prelevati a Febbraio 2024 per il Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar

Al fine di verificare i superamenti ed eventualmente a circoscrivere il tratto lungo la linea in cui tali superamenti non sono più presenti, sono stati effettuati a Luglio 2024 ulteriori punti di campionamento a monte e valle del punto PN24.

Nello specifico, sono stati effettuati 3 punti di campionamento a monte di PN24 a 10, 20 e 50 metri e a 10 metri a valle. Non è stato possibile effettuare ulteriori campionamenti a valle del PN24 in quanto il tracciato del metanodotto attraversa la rotonda di Via Antonio Gramsci-Via Giacomo Matteotti. La profondità di campionamento è stata spinta fino a 1,00 metri dal piano campagna.

Nella figura sottostante si riporta l'ubicazione di tali punti, ubicati nel territorio comunale di Cairo Montenotte.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 30 di 51	Rev. 0

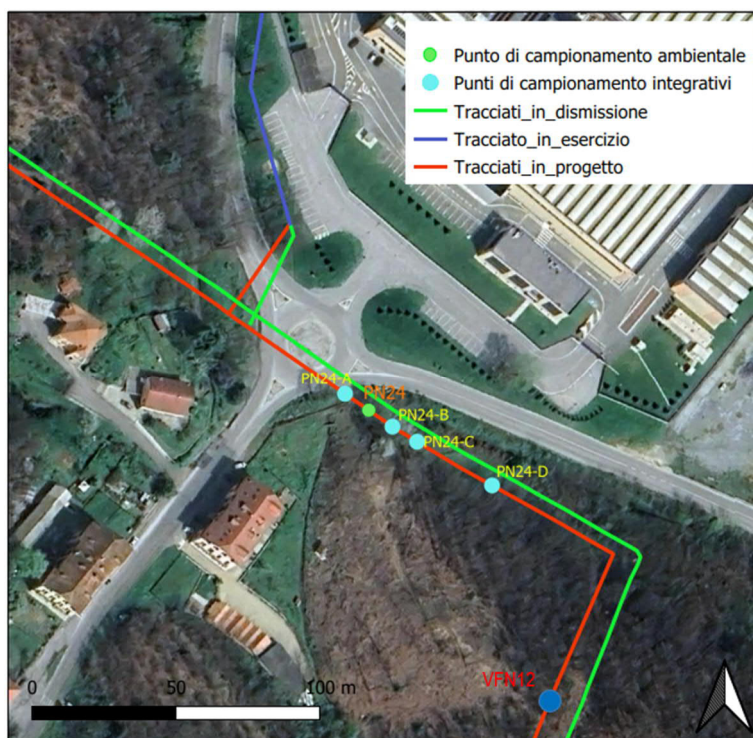


Fig. 5.5.A – Stralcio ubicazione punto di campionamento PN24 (punto in verde), per il “Collegamento dall’impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30”), DP 75 bar”. In celeste i punti di campionamento integrativi effettuati ed in azzurro il punto VFN12 effettuato per lo studio dei valori di fondo.

Dall’analisi dei risultati ottenuti si evidenzia che, la maggior parte degli elementi analizzati, presentano valori inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione (definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. previste per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) ad eccezione dell’arsenico, piombo e zinco su alcuni punti, così come evidente dalla tabella sottostante.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Collegamento dall’impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30”), DP 75 bar	PN24-A	Arsenico	35	0,00-1,00	20
	PN24-B	Arsenico	87	0,00-1,00	20
	PN24-C	Arsenico	31	0,00-1,00	20
		Piombo	170	0,00-1,00	100
	PN24-C	Arsenico	140	0,00-1,00	20
		Piombo	690	0,00-1,00	100
		Zinco	250	0,00-1,00	150

Tabella 5.5.B. – Punti di campionamento in cui si ha superamento, per i campioni integrativi prelevati a Luglio 2024 per il Collegamento dall’impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30”), DP 75 bar

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 31 di 51	Rev. 0

Considerando che la campagna di campionamento integrativo finalizzata a definire il tratto in cui non era più presente superamenti, ha evidenziato che sul punto PN24-D è ancora presente il superamento delle CSC per l'elemento piombo, sono state utilizzate le analisi effettuate per lo studio del VFN e nello specifico quelle del punto VFN12, le quali non mostrano più superamento del piombo. Pertanto il tratto da conferire in discarica è quello compreso tra il punto PN24-A ed il vertice tra PN24-D e il punto VFN12, per una lunghezza di 108 metri ed una profondità tra 0,00 e 1,00 m da p.c.

Il sito 5 è compreso nei siti censiti dall'Anagrafe Siti da Bonificare della Regione Liguria (513 Perimetro amministrativo siti con Analisi di Rischio approvata senza superamento CSR), adiacente al Sito Puntuale SV062.

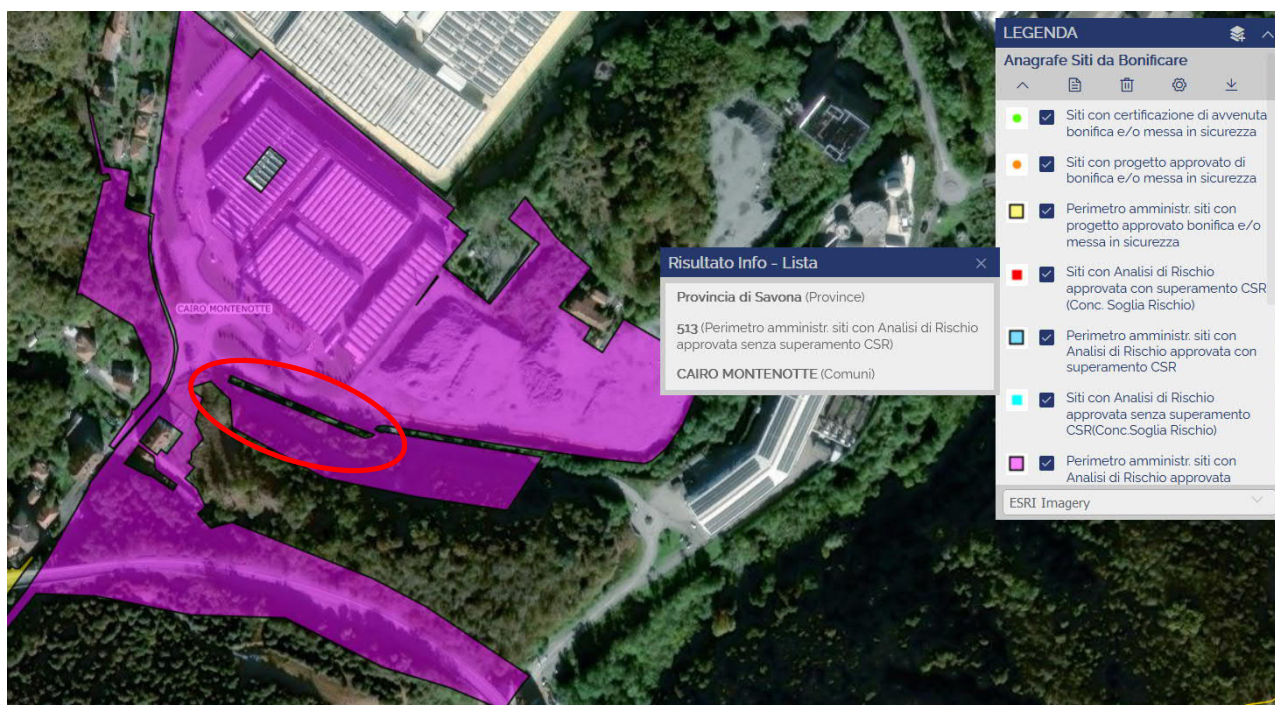


Fig. 5.5.B – Stralcio ubicazione Areale censito dall'Anagrafe dei siti contaminati della Regione Liguria. Nell'ovale rosso l'area attraversata dal gasdotto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 32 di 51	Rev. 0

5.6 Ubicazione e risultati analisi del punto d'indagine Sito n.6

In seguito alla caratterizzazione ambientale lungo la linea in progetto "Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar", sui campioni prelevati a Febbraio 2024, sul punto PN03, sono stati riscontrati alcuni superamenti delle CSC (tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Il campionamento è stato effettuato fino alla profondità di 3 metri dal piano campagna e con prelievo di 3 campioni così come specificato:

- Campione 1: da 0,00 a 1,00 mt;
- Campione 2: da 1,00 a 2,00 mt;
- Campione 3: da 2,00 a 3,00 mt.

Il superamento delle CSC per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A della Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV) è stato riscontrato per gli elementi Arsenico, Cobalto, Cromo totale, Nichel, Rame, Piombo e Zinco così come riportato nella tabella sottostante.

Impianto/Metanodotto	Punti di campionamento con superamento CSC	Elemento	Valore mg/Kg	Profondità (mt)	Lim. Rif (Col. A) mg/Kg
Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar	PN03	Arsenico	160	1,00-2,00	20
		Cobalto	150		20
		Cromo totale	1900		150
		Nichel	1200		120
		Piombo	170		100
		Rame	160		120
		Zinco	620		150

Tabella 5.6.A. – Punto di campionamento in cui si ha superamento, per i campioni prelevati a Febbraio 2024 per il Collegamento dall'impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75 bar sul punto PN03

Anche per il PN03, al fine di verificare i superamenti ed eventualmente a circoscrivere il tratto lungo la linea in cui tali superamenti non sono più presenti, sono stati effettuati a Luglio 2024 ulteriori punti di campionamento a monte e valle di tale punto e precisamente a 10, 20 e 50 metri.

Sono stati prelevati 2 campioni per ogni verticale fino alla profondità di 2 metri dal piano campagna così come specificato:

- Campione 1: da 0,00 a 1,00 mt;
- Campione 2: da 1,00 a 2,00 mt.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 33 di 51	Rev. 0

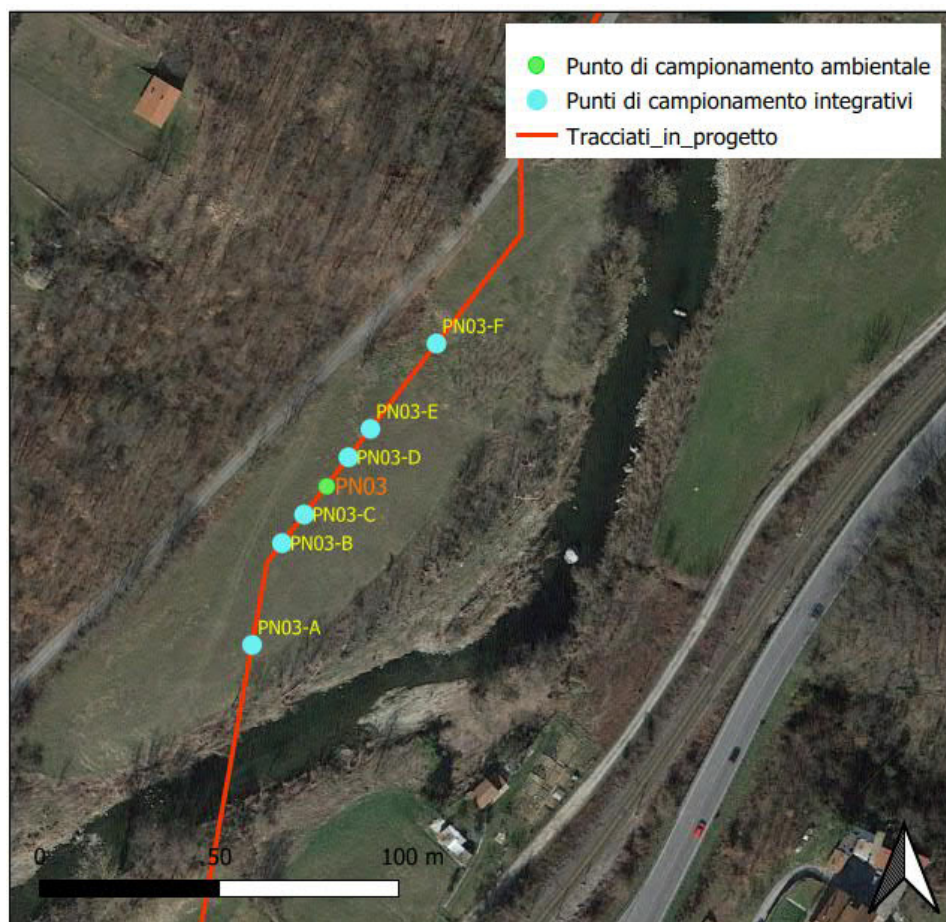


Fig. 5.6.A – Stralcio ubicazione punto di campionamento PN03 (punto in verde), per il “Collegamento dall’impianto PDE alla Rete Nazionale Gasdotti DN 750 (30”), DP 75 bar”. In celeste i punti di campionamento integrativi effettuati

Dalle analisi di laboratorio è emerso il superamento soltanto dell’arsenico alla profondità di prelievo da 1,00 a 2,00 metri il cui valore è pari a 26 mg/Kg sul punto PN03-A.

Come già detto sopra, per i superamenti di **Cobalto, Arsenico, Cromo totale, Nichel e Zinco**, è stato proposto ed effettuato con l’Agenzia di Protezione Ambientale della Regione Liguria, ai sensi dell’art. 11 del D.P.R. 120/2017, un ulteriore campionamento allo scopo di verificare se tali superamenti possano essere ricondotti a cause naturali e, di conseguenza, ridefinire dei valori di fondo con valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione superiori a quelli stabilite dalla normativa vigente.

Pertanto, verranno considerati solo i punti con superamento di Piombo e Rame ai fini della bonifica ai sensi dell’art. 242-bis del D.L.g.s. 152/06 e s.m.i., che nel caso del **sito n.6** riguarda solo il punto PN03. In tal caso verrà conferito a discarica un tratto compreso tra i punti PN03-C e PN03-D di 20 metri di lunghezza e per una profondità compresa tra 1,00 e 2,00 metri da p.c.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 34 di 51	Rev. 0

6 PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO CON SUPERAMENTO DELLE CSC

L'art. 242 bis del D. Lgs. 152/06 – introdotto dal D.Lgs. n.91/2014 – prevede una procedura semplificata alternativa rispetto a quella ordinaria prevista dagli artt. 242 e 252 del D. Lgs. 152/2006 per le operazioni di bonifica del terreno (è esclusa infatti la sua applicazione alla bonifica delle acque sotterranee, che deve invece seguire la procedura ordinaria), al fine di consentire l'utilizzo successivo dei siti contaminati in tempi certi e rapidi.

La procedura semplificata può essere avviata da ogni operatore interessato ad effettuare, a proprie spese, la bonifica del suolo fino al raggiungimento di un livello inferiore o uguale alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), escludendo l'applicazione dell'Analisi di Rischio, permettendo all'operatore stesso di eseguire gli interventi di bonifica attraverso la presentazione di un progetto di bonifica e di un cronoprogramma di svolgimento dei lavori all'Autorità Competente (Comune). Eseguiti gli interventi di bonifica come da progetto presentato si procede successivamente alla caratterizzazione del sito in contraddittorio con ARPA. La validazione dei risultati della caratterizzazione da parte di ARPA costituisce la certificazione di avvenuta bonifica. Qualora gli obiettivi non fossero raggiunti, l'operatore deve procedere all'integrazione del progetto presentato che viene nuovamente istruito secondo le procedure ordinarie, uscendo così dalla procedura semplificata.

6.1 Attività di cantiere e di bonifica

Alla luce del superamento delle CSC di riferimento per le aree di interesse (Sito n.1, Sito n.2, Sito n.3, Sito n. 4, Sito n. 5 e Sito n. 6) – rilevato in sede di indagine preliminare – si prevede la rimozione dello strato di terreno compreso tra le profondità di 0,00 e 1,00 m per il Sito n.1, per uno spessore compreso tra il piano campagna e la profondità di 0,30 m per il Sito n.2, per la profondità di 0,00 e 1,00 m per il Sito n.3, per la profondità di 0,00 e 1,00 m per il Sito n.5 e per la profondità da 1,00 a 2,00 m per il sito n. 6. Per il sito n°4 la rimozione del materiale verrà definita durante lo scavo della trincea in cui verrà analizzato in cumuli il materiale scavato e verificato la conferma o meno del superamento del Piombo, in quanto il punto con superamento è stato campionato all'interno dell'alveo del Torrente Quiliano.

Di seguito vengono riportate le attività di cantiere, caratterizzate dalle seguenti fasi operative:

1. Delimitazione dell'area e accesso.

L'area coincidente con i siti oggetto di bonifica saranno delimitate dalla recinzione di cantiere mentre, l'accesso alle aree, avverrà in corrispondenza dell'ingresso previsto in fase di cantierizzazione.

2. Caratterizzazione preventiva dei rifiuti prodotti.

Preventivamente all'inizio dei lavori di bonifica di cui avanti specificato sarà prelevato un campione di materiale, per ogni sito, ai fini della caratterizzazione come rifiuto. Tale attività rimarrà in capo all'impresa esecutrice dei lavori in qualità di produttore dei rifiuti. Indicativamente i rifiuti saranno costituiti principalmente da terreno contaminato (non pericoloso) proveniente dallo scavo di bonifica.

3. Eventuali attività propedeutiche alla bonifica

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 35 di 51	Rev. 0

Gli eventuali rifiuti saranno rimossi, caricati direttamente su automezzi ed avviati ad impianti di recupero/smaltimento off-site.

4. Esecuzione della Bonifica

Ultimate le attività propedeutiche – qualora necessarie – si procederà ad avviare le attività di scavo di bonifica, attraverso la rimozione dello strato contaminato.

Tutte le attività descritte nel presente paragrafo saranno svolte da impresa in Categoria 9 per come riportato dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Le attività consisteranno nella rimozione della matrice di terreno non conforme alla CSC attraverso l'esecuzione di uno scavo, per ogni sito di intervento, come di seguito riportato:

- **Sito n.1:** Spessore compreso tra 0,00 m e 1,00 m per un'areale così come evidenziato nella figura sottostante.

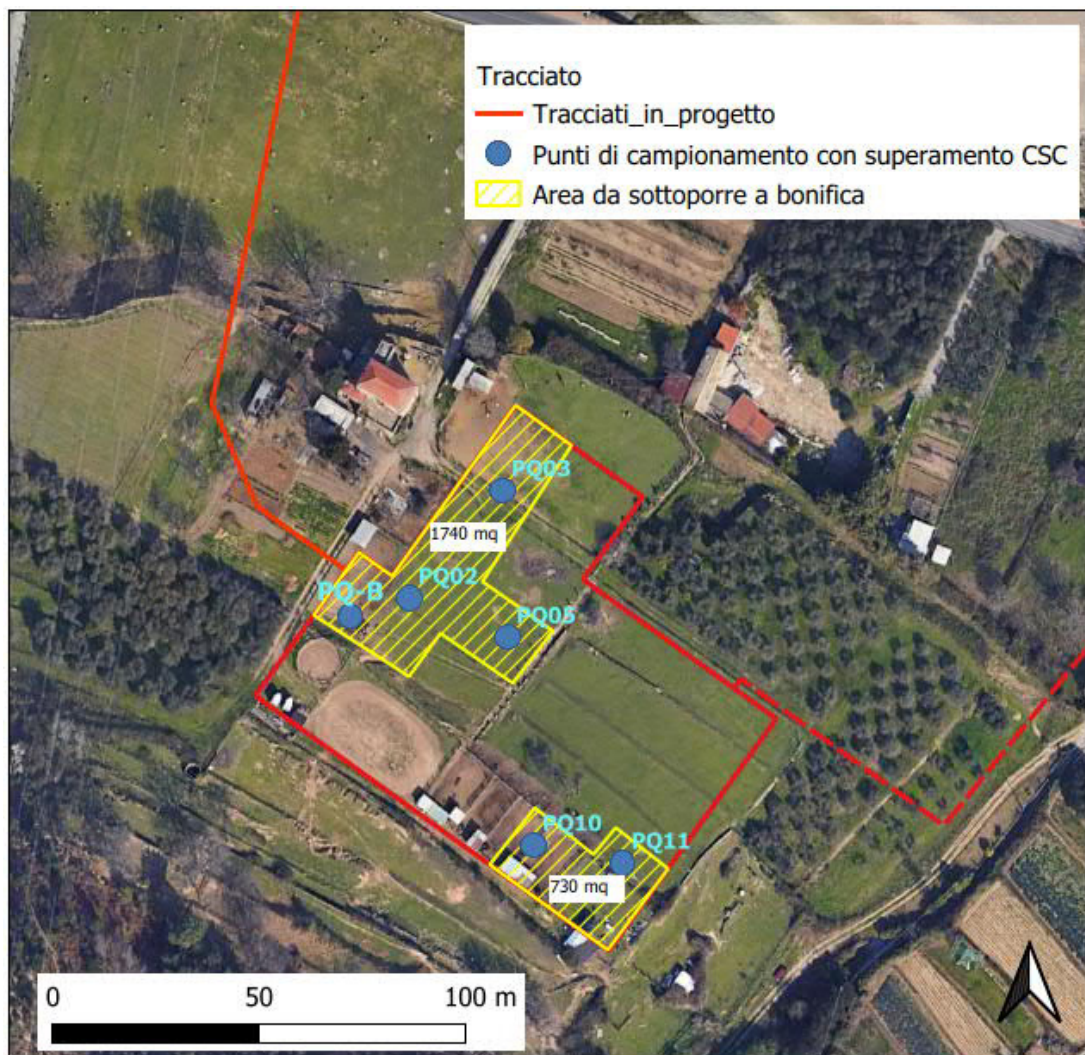


Fig. 6.1.A – Evidenziato con retinato giallo l'areale che verrà conferito in discarica all'interno del PDE

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 36 di 51	Rev. 0

Si avrà una superficie interessata di circa **2470 m²** (1740 mq + 730 mq), ed una volumetria di circa **2470 m³**, considerando uno spessore di 1 metro.

- **Sito n.2:** di superficie di circa **16 m²** (misura in pianta di circa 4 x 4 metri). Si procederà allo scavo di uno spessore di circa **0,30 m** (per una volumetria in banco stimata di **4,8 m³**).



Fig. 6.1.B – Evidenziato con retinato giallo l'areale che verrà conferito in discarica all'intorno del punto PP130

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 37 di 51	Rev. 0

- Sito n.3:** di superficie di circa **16 m²** (misura in pianta di circa 4 x 4 metri). Si procederà allo scavo di uno spessore di circa **1,00 m** (per una volumetria in banco stimata di **16 m³**).



Fig. 6.1.C – Evidenziato con retinato giallo l'areale che verrà conferito in discarica all'intorno del punto PN52

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 38 di 51	Rev. 0

Sito n.5: come già evidenziato al paragrafo 5.5, il tratto da conferire in discarica è quello compreso tra il punto PN24-A ed il vertice tra PN24-D e il punto VFN12, per una lunghezza di 108 metri ed una profondità tra 0,00 e 1,00 m da p.c. come si evince dalla figura sottostante.

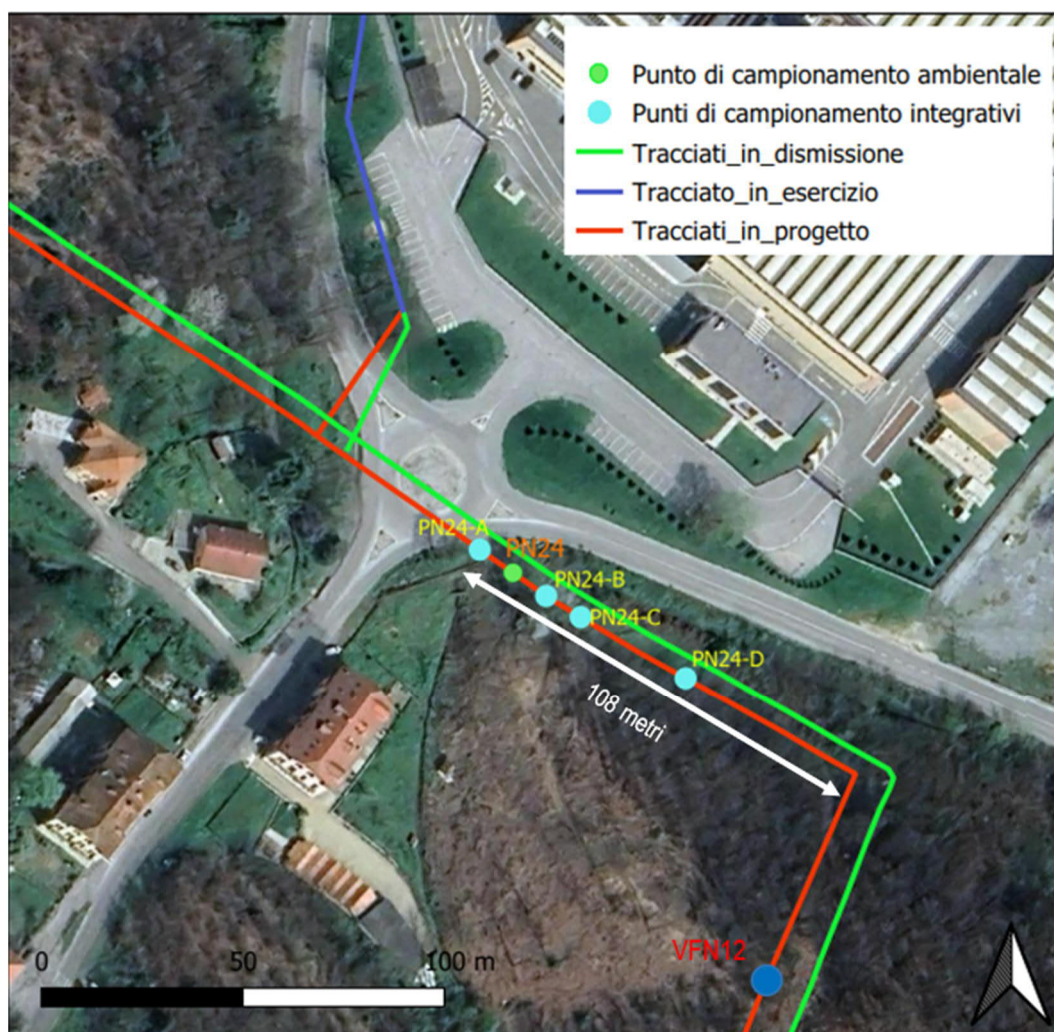


Fig. 6.1.D – Tratto da conferire in discarica sul sito N.3

Il terreno proveniente dalla trincea di scavo compreso tra il piano campagna e la profondità di 1,00 m da esso (scotico incluso), per una lunghezza pari a circa 108,00 metri, considerando il dimensionamento della sezione come da GASD C.13.40.20.01 (scavo della trincea -sezioni tipo dello scavo e rete di segnalazione), stralcio figura 6.1.E, è pari a 367,2 mc, come da tabella sottostante.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 39 di 51	Rev. 0

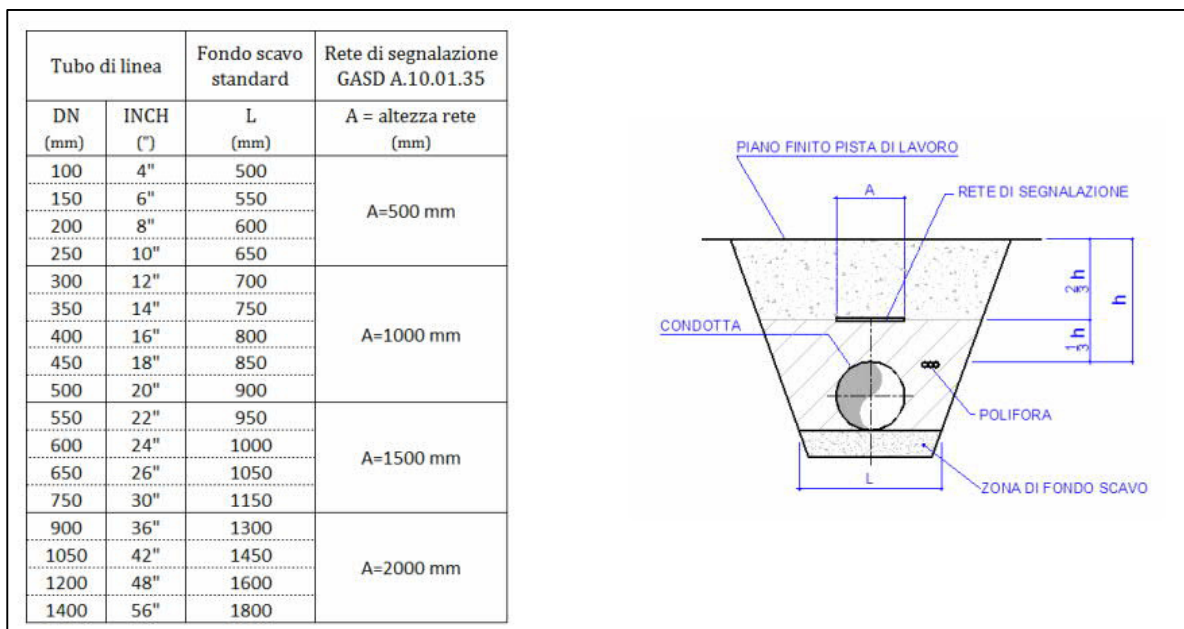


Fig. 6.1.E – scavo della trincea -sezioni tipo dello scavo e rete di segnalazione, GASD C.13.40.20.01

Settore	Aliquota con superamento CSC	Sezione unitaria [mq/m]	Lunghezza [m]	Volume da conferire in discarica [mc]
Da PN24-A al vertice tra PN24-D e il punto VFN12	tra 0,00 e 1,00	3,40	108	367,2

Tab. 6.1.A – Volume da conferire in discarica in funzione della trincea di scavo e della lunghezza

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 40 di 51	Rev. 0

Sito n.6: come già evidenziato al paragrafo 5.4, il tratto da conferire in discarica è quello compreso tra PN03-C e PN03-D, per una lunghezza di 20 metri ed una profondità tra 1,00 e 2,00 m da p.c.

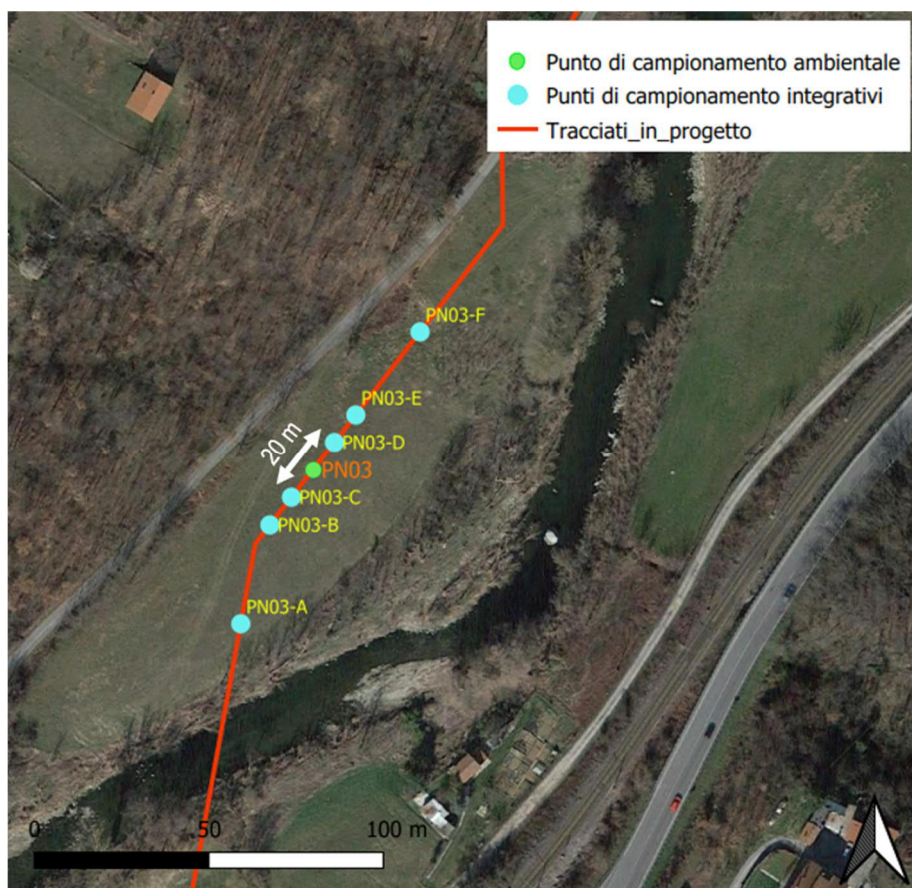


Fig. 6.1.F – Tratto da conferire in discarica sul sito N.4

Il terreno proveniente dalla trincea di scavo compreso tra 1,00 e la profondità di 2,00 m da p.c., per una lunghezza pari a circa 20,00 metri, considerando il dimensionamento della sezione come da GASD C.13.40.20.01 (scavo della trincea -sezioni tipo dello scavo e rete di segnalazione), stralcio figura 6.1.D, è pari a circa **44,94** mc, come da tabella sottostante.

Settore	Aliquota con superamento CSC	Sezione unitaria [mq/m]	Lunghezza [m]	Volume da conferire in discarica [mc]
Da PN03-C a PN03-D	Tra 1,00 e 2,00	2,247	20	44,94

Tab. 6.1.B – Volume da conferire in discarica in funzione della trincea di scavo e della lunghezza

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 41 di 51	Rev. 0

Il rifiuto generato e preventivamente caratterizzato sarà rimosso, caricato direttamente su automezzi ed avviato ad impianti di recupero/smaltimento off-site con indicativamente il codice **CER 17.05.04** "terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03". Eventuali ampliamenti in pianta o approfondimenti dello scavo saranno valutati in loco in base alla effettiva presenza di evidenze organolettiche oppure specifiche verifiche analitiche di parte.

Il rifiuto generato e preventivamente caratterizzato sarà rimosso, caricato direttamente su automezzi ed avviato ad impianti di recupero/smaltimento off-site.

5. Smaltimento rifiuti prodotti dall'attività di bonifica

Presso le aree, alla partenza dei mezzi di trasporto, verranno compilati i documenti necessari per l'avvio a recupero/smaltimento. Verrà compilato il FIR (ognuno dei quali è costituito da quattro copie), sul quale verranno annotate tutte le informazioni relative al rifiuto da smaltire. In particolare, dovrà essere identificato il produttore del rifiuto, la ragione sociale e i riferimenti autorizzativi dell'impianto presso il quale sarà conferito il materiale, la ragione sociale e i riferimenti autorizzativi della società che effettuerà il trasporto, il codice CER di identificazione con eventuali specificazioni relative alle caratteristiche fisiche del rifiuto.

Il rifiuto in oggetto sarà avviato ad impianto di recupero/smaltimento regolarmente autorizzato che prenderà in carico il rifiuto derivante dalle operazioni di bonifica ed apporrà un timbro e una firma per accettazione sul FIR che accompagna il rifiuto. La quarta copia del FIR verrà quindi restituita al produttore a garanzia della presa in carico del rifiuto conferito presso l'impianto.

6. Verifica di collaudo interno

Al termine delle attività di scavo, si procederà ad effettuare le verifiche di collaudo interno dell'intervento attraverso il prelievo di campioni di verifica dal fondo scavo su tutto l'areale oggetto di bonifica.

7. Proposta di caratterizzazione – prelievo e analisi del campione di fondo scavo (ARPA)

Una volta effettuate le verifiche di collaudo interno – ad esito positivo delle stesse – come previsto dall'art. 242 bis, comma 3, sarà eseguita la caratterizzazione del sito in contraddittorio con ARPA Liguria previa approvazione della relativa proposta di caratterizzazione.

8. Messa in sicurezza provvisoria delle aree di scavo

Nei momenti di sosta delle attività di scavo, in attesa di acquisire le risultanze analitiche di cui al precedente punto ed in corrispondenza dello scavo di bonifica si procederà alla delimitazione con transenne/nastro segnalatore.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 42 di 51	Rev. 0

6.2 Obiettivi della bonifica

Gli obiettivi della bonifica di cui sopra descritto, vista la destinazione d'uso delle aree (uso agricola) – sono quelli definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. previste per siti ad uso “**verde pubblico, privato e residenziale**”.

6.3 Sicurezza operatori

Tutte le imprese operanti presso le aree saranno in regola con i dettami del D.Lgs. 81/2008, in particolare il personale operante presso le aree, sarà informato all'uso ed in possesso di adeguati Dispositivi di Protezione Individuali scelti sulla base della specifica valutazione dei rischi aziendale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 43 di 51	Rev. 0

7 PROPOSTA DI CARATTERIZZAZIONE POST-INTERVENTO ART. 242 BIS

Come previsto dal comma 3 dell'articolo 242 bis del D.Lgs. 152/06 "ultimati gli interventi di bonifica, necessita eseguire un collaudo al fine di verificare il conseguimento degli obiettivi di bonifica per la specifica destinazione d'uso, ed una volta autorizzato da Arpa sarà gestito in contraddittorio con ARPA per le attività di validazione analitica.

Per l'esecuzione della proposta di collaudo, si consiglia il prelievo di una serie di campioni all'interno dei siti interessati, ed in particolar modo sul fondo scavo e sulle pareti dello stesso.

Per quanto riguarda il "Sito n.1", data l'estensione areale molto grande può essere effettuato un campionamento sistematico.

Per quanto riguarda i campioni da prelevare sul fondo scavo, si suddivide l'area utilizzando una maglia quadrata/rettangolare con prelievo dei campioni a fondo scavo al centro di ogni maglia e prelievo sulla parete su un solo lato della maglia (Figura 7.A).

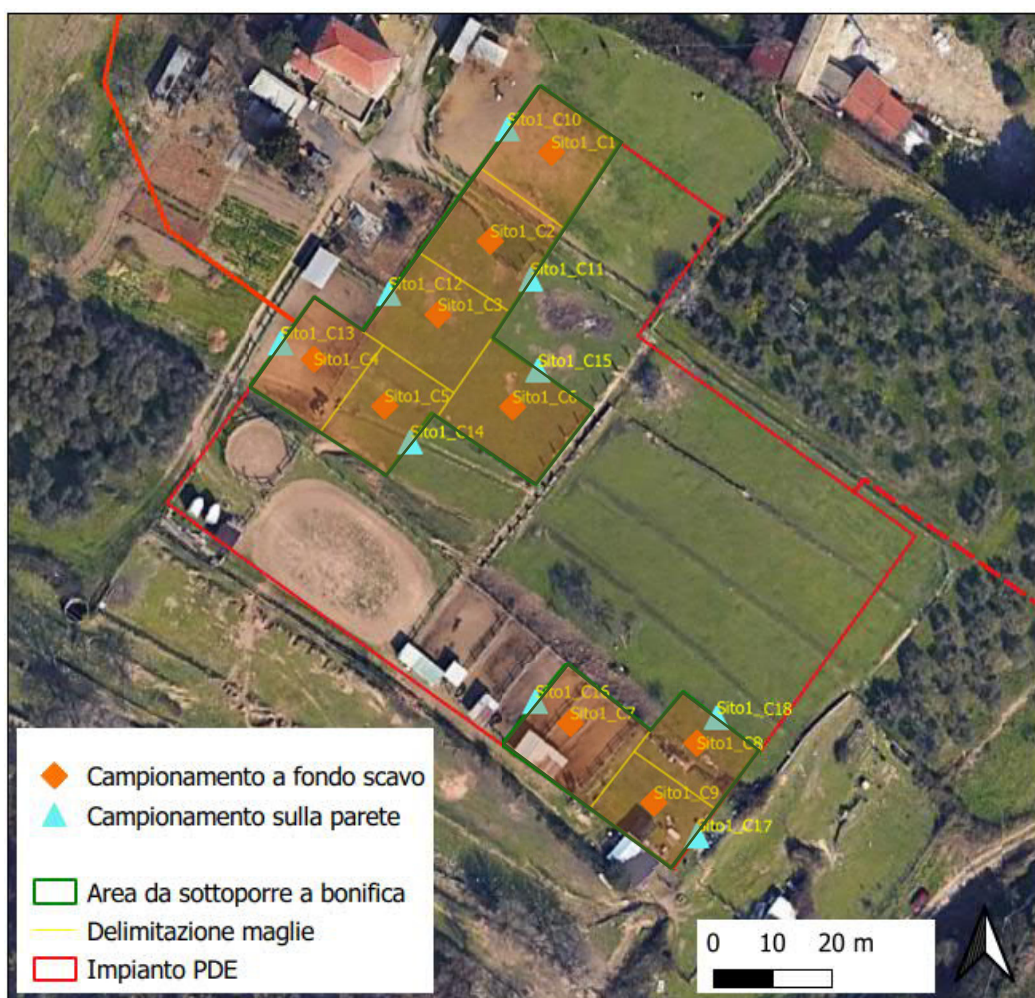


Fig. 7.A: Stralcio ortofoto con ubicazione punti di campionamento su fondo scavo (quadrato arancione) e su pareti di scavo (triangolo celeste) per il sito 1

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 44 di 51	Rev. 0

Sito n.1			
Campione	Ubicazione	Profondità (m)	Parametro ricercato
Sito1_C1	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C2	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C3	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C4	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C5	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C6	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C7	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C8	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C9	Fondo scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C10	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C11	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C12	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C13	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C14	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C15	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C16	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C17	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio
Sito1_C18	Parete scavo	>1,00	Piombo-Mercurio

Tab. 7.A – Tabella riassuntiva dei campionamenti da eseguire sul sito 1

Per quanto riguarda il "**Sito n.2**", data la sua limitata estensione (all'circa 16 m² per un'areale avente estensione in pianta di 4x4m) può ritenersi sufficiente il prelievo di un campione sul fondo scavo ed uno solo sulla parete, per come riportato nella tabella seguente.

Sito n.2			
Campione	Ubicazione	Profondità (m)	Parametro ricercato
Sito2_C1	Fondo scavo	>0,30	Piombo
Sito2_C2	Parete scavo	>0,30	Piombo

Tab. 7.B – Tabella riassuntiva dei campionamenti da eseguire sul sito 2

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 45 di 51	Rev. 0



Fig. 7.B: Stralcio ortofoto con ubicazione punti di campionamento su fondo scavo (quadrato arancione) e su pareti di scavo (triangolo celeste).

Anche per il "**Sito n.3**", data la sua limitata estensione (all'circa 16 m² per un'areale avente estensione in pianta di 4x4m) può ritenersi sufficiente il prelievo di un campione sul fondo scavo ed uno solo sulla parete, per come riportato nella tabella seguente.

Sito n.2			
Campione	Ubicazione	Profondità (m)	Parametro ricercato
Sito3_C1	Fondo scavo	>1,00	Rame
Sito3_C2	Parete scavo	>1,00	Rame

Tab. 7.C – Tabella riassuntiva dei campionamenti da eseguire sul sito 3

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 46 di 51	Rev. 0



Fig. 7.C: Stralcio ortofoto con ubicazione punti di campionamento su fondo scavo (quadrato arancione) e su pareti di scavo (triangolo celeste).

Sul “**Sito n.5**”, il campionamento verrà effettuato all’interno della trincea di scavo, e considerando una lunghezza di 108 metri, verranno prelevati 6 campioni lungo la trincea a distanza di 20 metri l’uno dall’altro a fondo scavo e cinque campioni sulle pareti di scavo a profondità maggiore di 1,00 metri da p.c. come da figura 7.D

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 47 di 51	Rev. 0

Sito n.3			
Campione	Ubicazione	Profondità (m)	Parametro ricercato
Sito5_C1	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C2	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C3	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C4	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C5	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C6	Fondo scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C7	Parete scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C8	Parete scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C9	Parete scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C10	Parete scavo	>1,00	Piombo
Sito5_C11	Parete scavo	>1,00	Piombo

Tab. 7.D – Tabella riassuntiva dei campionamenti da eseguire sul sito 5

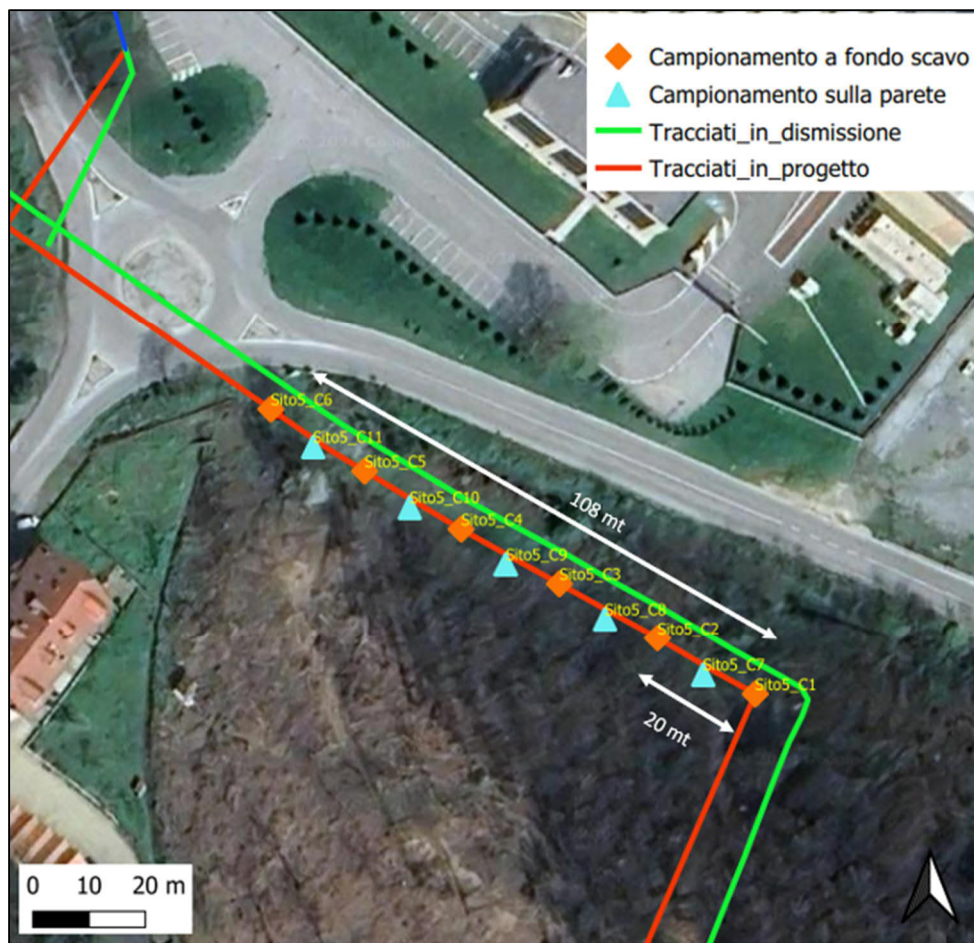


Fig. 7.D: Stralcio ortofoto con ubicazione punti di campionamento su fondo scavo (quadrato arancione) e su pareti di scavo (triangolo celeste).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 48 di 51	Rev. 0

Sul “**Sito n.6**”, il campionamento verrà effettuato all’interno della trincea di scavo, e considerando una lunghezza di 20 metri, verranno prelevati 3 campioni lungo la trincea a distanza di 10 metri l’uno dall’altro a fondo scavo e 2 campioni sulle pareti di scavo a profondità maggiore di 2,00 metri da p.c.

Sito n.4			
Campione	Ubicazione	Profondità (m)	Parametro ricercato
Sito6_C1	Fondo scavo	>2,00	Piombo-Rame
Sito6_C2	Fondo scavo	>2,00	Piombo-Rame
Sito6_C3	Fondo scavo	>2,00	Piombo-Rame
Sito6_C4	Parete scavo	>2,00	Piombo-Rame
Sito6_C5	Parete scavo	>2,00	Piombo-Rame

Tab. 7.E – Tabella riassuntiva dei campionamenti da eseguire sul sito 6

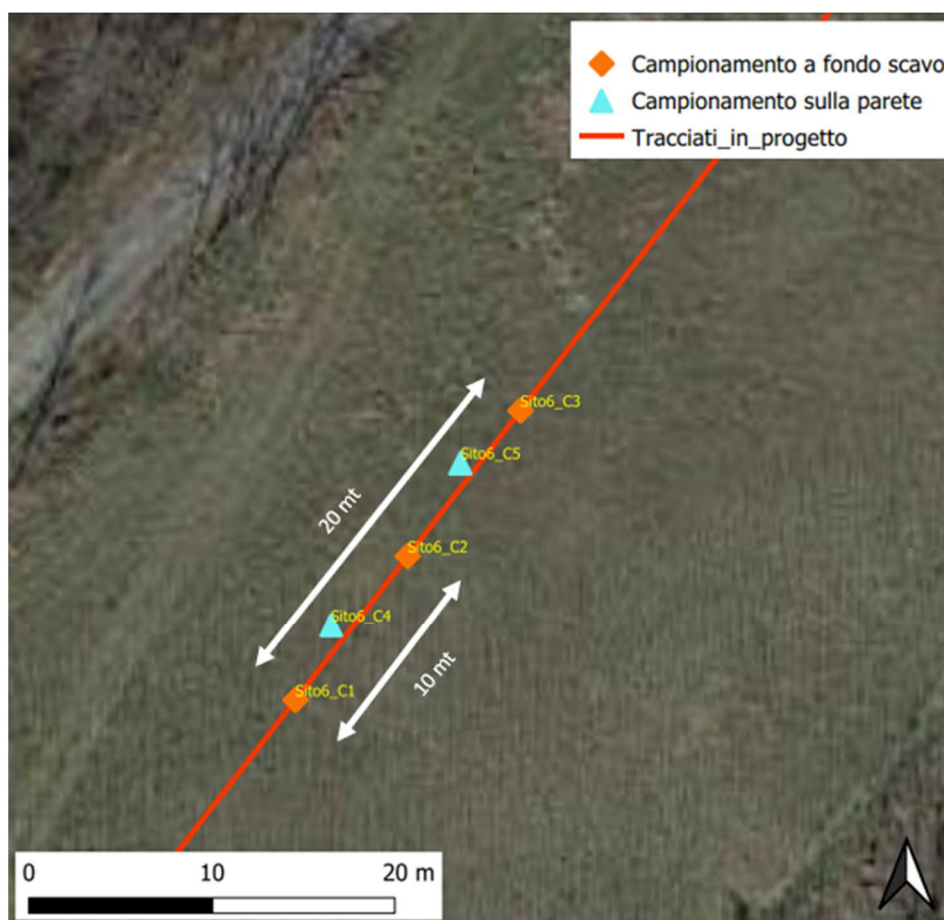


Fig. 7.E: Stralcio ortofoto con ubicazione punti di campionamento su fondo scavo (quadrato arancione) e su pareti di scavo (triangolo celeste).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 49 di 51	Rev. 0

Nel caso specifico, per il campionamento a fondo scavo, i campioni verranno prelevati direttamente sul fondo dello scavo, eliminando la parte più superficiale del terreno, soprattutto se rimasta esposta a lungo agli agenti atmosferici. Per le pareti i prelievi saranno condotti dalla parete e non dall'alto, attenendosi alle misure di sicurezza necessarie.

Il campionamento verrà eseguito in condizioni metereologiche favorevoli, inoltre i campioni, prima di essere posti nei contenitori, verranno omogeneizzati – miscelati, per ridurre al minimo possibile le discrepanze tra i risultati analitici dovute alla disomogeneità dei campioni, come previsto dalla normativa vigente.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 50 di 51	Rev. 0

8 CONCLUSIONI

In seguito alle indagini ambientali preliminari, eseguite ai sensi del D.P.R. n.120/2017 e della parte IV del D.Lgs. 152/2006, sono emersi superamenti di **Mercurio, Piombo e Rame**, nei siti indicati qui di seguito:

- Sito n.1: Area PDE (punti di campionamento PQ02-PQ03-PQ05 con superamento di Mercurio e Piombo e punti PQ10-PQ11 con superamento di Piombo);
- Sito n.2: Piazzola di stoccaggio tubazioni P2 (punto di campionamento PP130 con superamento di Piombo);
- Sito n.3: Punto di campionamento PN52 con superamento di Rame;
- Sito n.4: Punto di campionamento PA01 con superamento di Piombo;
- Sito n.5: Punto di campionamento PN24 con superamento di Piombo;
- Sito n.6: Punto di campionamento PN03 con superamento di Piombo e Rame;

Il materiale, per come indicato nel paragrafo 6.1, al punto 4 verrà conferito in apposita discarica e sostituito con materiale non contaminato e con caratteristiche litologiche simili a quello asportato. Per quanto riguarda il sito n.4, per il superamento del piombo sul punto PA01 all'interno dell'alveo attivo del Torrente Quiliano, in considerazione della mobilità dei sedimenti all'interno del torrente in seguito a piene invernali, si consiglia di effettuare un campionamento su cumuli in fase di cantierizzazione e se il superamento del piombo persiste verrà conferito in discarica, il materiale per un tratto di dieci metri a monte e dieci a valle di tale punto.

A conclusione delle attività di bonifica, per come previsto dal comma 3 dell'articolo 242 bis del D.Lgs. 152/06, sarà effettuato il collaudo al fine di verificare il conseguimento degli obiettivi di bonifica per la specifica destinazione d'uso. Tale attività dovrà essere concordata con ARPA ed una volta autorizzata sarà gestita in contraddittorio per le validazioni analitiche.

Per l'esecuzione del collaudo, verranno effettuati una serie di campioni all'interno dei siti interessati, ed in particolar modo sul fondo scavo e sulle pareti dello stesso la cui modalità è riportata nel capitolo 7.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22170	UNITA' --
	LOCALITA' VADO LIGURE (LIGURIA)	REL-AMB-E-70029	
	PROGETTO FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Fg. 51 di 51	Rev. 0

9

ANNESI

- **ANNESSO 1 – RAPPORTI DI PROVA (RDP)**

ANNESSO 1

Rapporto di prova n°: **23LA27203 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ02 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



23LA27203

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	93,9	±0,9		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	296,2	±14,8		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,6	±0,1	2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	31	±6	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	33	±5	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	2,6	±0,5	1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±4	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	180	±24	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	77	±15	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	175	±28	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27203 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	26	±9	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	21/11/2023 21/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27204 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PQ02 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



23LA27204

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	96,4	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	252,9	±12,6		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	34	±5	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±4	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±3	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	56	±9	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27204 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	17	±6	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	21/11/2023 21/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
 B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
 III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
 #: Prova eseguita da laboratorio terzo
 §: Dati forniti dal cliente
 MDL : Method Detection Limit
 U.M. : Unità di Misura
 S.S.: Sostanza secca
 <: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
 Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
 I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
 Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
 Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
 Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
 I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
 Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
 Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
 Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
 Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
 Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
 Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
 VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27205 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ02 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



23LA27205

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,0	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	239,9	±12,0		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	39	±6	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,10		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±2	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	57	±9	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27205 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	12	±4	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	21/11/2023 21/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27206 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ02 CA04 (Profondità prelievo: 3,00 - 4,00 m)



23LA27206

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,0	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	241,0	±12,1		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	33	±5	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,10		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	29	±4	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	66	±11	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27206 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	15	±5	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	21/11/2023 21/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27207 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ02 CA05 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



23LA27207

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	92,6	±0,9		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	267,1	±13,4		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	5	±1	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	43	±7	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27207 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	17	±6	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	21/11/2023 21/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27208 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ03 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



23LA27208

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,6	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	394,3	±19,7		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	23	±4	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	1,3	±0,3	1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	110	±15	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	55	±11	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	134	±22	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27208 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	31	±11	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
 B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
 III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
 #: Prova eseguita da laboratorio terzo
 §: Dati forniti dal cliente
 MDL : Method Detection Limit
 U.M. : Unità di Misura
 S.S.: Sostanza secca
 <: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
 Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
 I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
 Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
 Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
 Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
 I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
 Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
 Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
 Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
 Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
 Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
 Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
 VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27209 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ03 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



23LA27209

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,0	±0,9		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	192,6	±9,6		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6	±1	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±2	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,10		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±3	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	58	±10	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27209 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27210 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ03 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



23LA27210

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,1	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	182,6	±9,1		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	25	±4	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	29	±4	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±4	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	65	±11	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27210 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	31	±11	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27211 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ03 CA04 (Profondità prelievo: 3,00 - 4,00 m)



23LA27211

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	96,0	±1,0		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	273,0	±13,6		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	24	±4	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,10		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	25	±3	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	68	±11	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27211 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	22	±8	50	21/11/2023 22/11/2023
A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
 B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
 III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
 #: Prova eseguita da laboratorio terzo
 §: Dati forniti dal cliente
 MDL : Method Detection Limit
 U.M. : Unità di Misura
 S.S.: Sostanza secca
 <: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
 Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
 I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
 Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
 Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
 Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
 I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
 Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
 Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
 Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
 Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
 Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
 Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
 Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
 VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27212 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ03 CA05 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



23LA27212

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	93,7	±0,9		15/11/2023 16/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	228,2	±11,4		15/11/2023 16/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	23	±4	150	16/11/2023 17/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	16/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	16/11/2023 17/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	100	16/11/2023 17/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	16/11/2023 17/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	53	±9	150	16/11/2023 17/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27212 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	25	±9	50	21/11/2023 22/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27218 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ05 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



23LA27218

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	94,8	±0,9		15/11/2023 15/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	319,0	±15,9		15/11/2023 15/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,7	±0,1	2	15/11/2023 16/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9	±2	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	33	±5	150	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15,2	±3,1	1	15/11/2023 16/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	15/11/2023 16/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	180	±24	100	15/11/2023 16/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	80	±16	120	15/11/2023 16/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	202	±33	150	15/11/2023 16/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27218 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	6	±2	50	22/11/2023 23/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27219 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ05 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



23LA27219

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,1	±1,0		15/11/2023 15/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	320,7	±16,0		15/11/2023 15/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	15/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6	±1	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±3	150	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	15/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	15/11/2023 16/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	100	15/11/2023 16/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	43	±7	150	15/11/2023 16/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27219 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/11/2023 23/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27220 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ05 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



23LA27220

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,5	±1,0		15/11/2023 15/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	454,3	±22,7		15/11/2023 15/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8	±1	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	15/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4	±1	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	150	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	15/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±1	100	15/11/2023 16/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	36	±6	150	15/11/2023 16/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27220 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/11/2023 23/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27221 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ05 CA04 (Profondità prelievo: 3,00 - 4,00 m)



23LA27221

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,6	±1,0		15/11/2023 15/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	245,2	±12,3		15/11/2023 15/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	15/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	5	±1	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	150	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	15/11/2023 17/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	15/11/2023 16/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	100	15/11/2023 16/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	43	±7	150	15/11/2023 16/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27221 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/11/2023 23/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA27222 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 14/11/2023

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ05 CA05 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



23LA27222

Dati di campionamento

(§) Data: 10/11/2023

(§) Campionato da: cliente, Geol. Coscarelli - Tecnoln SpA

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,5	±1,0		15/11/2023 15/11/2023
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	294,4	±14,7		15/11/2023 15/11/2023
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	15/11/2023 17/11/2023
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4	±1	20	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	150	15/11/2023 16/11/2023
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	20/11/2023 20/11/2023
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	15/11/2023 16/11/2023
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±2	100	15/11/2023 16/11/2023
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	120	15/11/2023 16/11/2023
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	61	±10	150	15/11/2023 16/11/2023

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **23LA27222 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	7	±2	50	22/11/2023 23/11/2023
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/11/2023 23/11/2023

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01042 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ10 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



24LA01042

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,8	±1,0		17/01/2024 17/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	418,8	±20,9		17/01/2024 18/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,25	±0,04	2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	24	±4	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,9	±0,2	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	110	±15	100	18/01/2024 30/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	56	±11	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	128	±21	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01042 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01044 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ10 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



24LA01044

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,4	±1,0		17/01/2024 17/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	301,6	±15,1		17/01/2024 18/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	24	±4	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±3	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	64	±10	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01044 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01045 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ10 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



24LA01045

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,7	±1,0		17/01/2024 17/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	263,0	±13,2		17/01/2024 18/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±3	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,11	±0,02	2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	25	±4	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	29	±4	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	45	±9	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	88	±14	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01045 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01046 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ10 CA04 (Profondità prelievo: 3,00 - 4,00 m)



24LA01046

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,7	±1,0		17/01/2024 17/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	278,0	±13,9		17/01/2024 18/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±3	20	18/01/2024 30/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	7	±1	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±3	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,23	±0,05	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	28	±4	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	74	±12	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01046 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01047 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ10 CA05 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



24LA01047

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	99,0	±1,0		15/01/2024 15/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	213,4	±10,7		15/01/2024 15/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	20	17/01/2024 18/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,13	±0,02	2	17/01/2024 18/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8	±2	20	17/01/2024 18/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	150	17/01/2024 18/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,5	±0,1	1	17/01/2024 18/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	120	17/01/2024 18/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	29	±4	100	17/01/2024 18/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	17/01/2024 18/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	68	±11	150	17/01/2024 18/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01047 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	16/01/2024 17/01/2024
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	16/01/2024 16/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01048 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ11 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



24LA01048

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,2	±1,0		18/01/2024 19/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	154,4	±7,7		18/01/2024 19/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	43	±7	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,9	±0,2	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±5	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±16	100	18/01/2024 30/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	82	±16	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	183	±30	150	18/01/2024 30/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01048 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%. I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01049 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ11 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



24LA01049

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,3	±1,0		18/01/2024 19/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	295,9	±14,8		18/01/2024 19/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,11	±0,02	2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	42	±7	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,4	±0,1	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	22	±4	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	36	±5	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±5	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	69	±11	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01049 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01050 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ11 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



24LA01050

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,4	±1,0		18/01/2024 19/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	373,1	±18,7		18/01/2024 19/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	25	±4	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±2	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±4	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	57	±9	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01050 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01051 rev.00 del 06/02/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ11 CA04 (Profondità prelievo: 3,00 - 4,00 m)



24LA01051

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,3	±1,0		18/01/2024 19/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	186,3	±9,3		18/01/2024 19/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/01/2024 23/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	30	±5	150	18/01/2024 23/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	1	18/01/2024 23/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±2	100	18/01/2024 23/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±3	120	18/01/2024 23/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	60	±10	150	18/01/2024 23/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01051 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	22/01/2024 23/01/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	18/01/2024 18/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA01052 rev.00 del 06/02/2024**

Committente

SAIPEM SPA

VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 12/01/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ11 CA05 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



24LA01052

Dati di campionamento

(§) Data: 11/01/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV)-Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,1	±1,0		15/01/2024 15/01/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	280,9	±14,0		15/01/2024 15/01/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	17/01/2024 18/01/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	17/01/2024 18/01/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8	±2	20	17/01/2024 18/01/2024
^A cromo totale <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	22	±3	150	17/01/2024 18/01/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	16/01/2024 19/01/2024
^A mercurio <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,3	±0,1	1	17/01/2024 18/01/2024
^A nichel <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	17/01/2024 18/01/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	22	±3	100	17/01/2024 18/01/2024
^A rame <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	17/01/2024 18/01/2024
^A zinco <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1+DM 13/09/1999 SO n° 1 85 GU n° 248 21/10/1999 Met.XI + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	68	±11	150	17/01/2024 18/01/2024

Idrocarburi:

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA01052 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	16/01/2024 17/01/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	16/01/2024 16/01/2024

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.
Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.
Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.
Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.
Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.
Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19118 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ-A (da 0,00 a 1,00)



24LA19118

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,8	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	430	±22		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,38	±0,06	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,0	±1,2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±4	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,52	±0,11	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	93	±12	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	84	±16	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	140	±24	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19118 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19119 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ-B (da 0,00 a 1,00)



24LA19119

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	90,0	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	400	±20		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,31	±0,05	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,7	±1,9	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	33	±5	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,55	±0,11	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	110	±15	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	62	±12	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±20	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19119 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19120 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PQ-C (da 0,00 a 1,00)



24LA19120

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,8	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	480	±24		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,28	±0,05	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	7,9	±1,6	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	39	±6	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,67	±0,14	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	52	±7	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	42	±8	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	100	±17	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19120 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19121 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ-D (da 0,00 a 1,00)



24LA19121

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,1	±0,9		11/07/2024 26/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	480	±24		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,5	±1,6	20	12/07/2024 26/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,18	±0,03	2	12/07/2024 26/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,3	±1,3	20	12/07/2024 26/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	27	±4	150	12/07/2024 26/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,53	±0,11	1	12/07/2024 26/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	12/07/2024 26/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	48	±6	100	12/07/2024 26/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	40	±8	120	12/07/2024 26/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	86	±14	150	12/07/2024 26/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 26/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 26/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19121 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19122 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PQ-E (da 0,00 a 1,00)



24LA19122

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	90,2	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	470	±23		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,3	±1,6	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	29	±5	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,14	±0,03	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±3	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	51	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19122 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19123 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PQ-F (da 0,00 a 1,00)



24LA19123

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno - PDE - Quiliano

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,9	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	430	±22		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,7	±1,5	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,44	±0,07	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,0	±1,6	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±3	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,72	±0,15	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	50	±7	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	42	±8	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	160	±25	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19123 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19742 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 15/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PP130 - CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 0,30 m)



24LA19742

Dati di campionamento

(§) Data: 15/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Francesco Coscarelli

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	91,0	±0,9		16/07/2024 17/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	180	±9		16/07/2024 17/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	25	±4	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,56	±0,09	2	17/07/2024 18/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	36	±6	150	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/07/2024 19/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	17/07/2024 18/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±5	120	17/07/2024 18/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	150	±19	100	17/07/2024 18/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±23	120	17/07/2024 18/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	190	±31	150	17/07/2024 18/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	24	±9	50	17/07/2024 18/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/07/2024 23/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19742 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19737 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 15/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN52 - CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



24LA19737

Dati di campionamento

(§) Data: 15/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Francesco Coscarelli

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,7	±1,0		16/07/2024 17/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	320	±16		16/07/2024 17/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,7	±1,5	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	17/07/2024 24/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,4	±1,7	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	31	±5	150	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/07/2024 19/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	17/07/2024 24/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	17/07/2024 18/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	75	±10	100	17/07/2024 18/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	180	±34	120	17/07/2024 18/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±19	150	17/07/2024 18/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	7,0	±2,5	50	17/07/2024 18/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/07/2024 23/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19737 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19738 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 15/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN52 - CA02 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



24LA19738

Dati di campionamento

(§) Data: 15/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Francesco Coscarelli

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	97,3	±1,0		16/07/2024 17/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	310	±15		16/07/2024 17/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	5,3	±0,9	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		2	17/07/2024 18/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	6,1	±1,2	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	20	±3	150	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/07/2024 19/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	17/07/2024 18/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	14	±3	120	17/07/2024 18/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	33	±4	100	17/07/2024 18/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	41	±8	120	17/07/2024 18/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	47	±8	150	17/07/2024 18/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	17/07/2024 18/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/07/2024 23/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19738 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19739 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 15/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN52 - CA03 (Profondità prelievo: 4,00 - 5,00 m)



24LA19739

Dati di campionamento

(§) Data: 15/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Francesco Coscarelli

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	98,5	±1,0		16/07/2024 17/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	420	±21		16/07/2024 17/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	3,0	±0,5	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		2	17/07/2024 18/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	3,7	±0,7	20	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	9,0	±1,4	150	17/07/2024 18/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	18/07/2024 19/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	17/07/2024 18/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	6,4	±1,3	120	17/07/2024 18/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	5,6	±0,8	100	17/07/2024 18/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	8,0	±1,6	120	17/07/2024 18/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	19	±3	150	17/07/2024 18/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	17/07/2024 18/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	23/07/2024 23/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19739 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA17476 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 19/06/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PA01 - CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



24LA17476

Dati di campionamento

(§) Data: 19/06/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	99,6	±1,0		24/06/2024 24/06/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	380	±19		24/06/2024 24/06/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	24/06/2024 26/06/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4,7	±0,9	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,4	±1,5	150	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	26/06/2024 26/06/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	24/06/2024 26/06/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	24/06/2024 25/06/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±3	100	24/06/2024 25/06/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	120	24/06/2024 25/06/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	72	±12	150	24/06/2024 25/06/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	25/06/2024 26/06/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/06/2024 26/06/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA17476 rev.00**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
Aromatici:					
^A benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	20/06/2024 24/06/2024
^A etilbenzene [20] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	20/06/2024 24/06/2024
^A stirene [21] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	20/06/2024 24/06/2024
^A toluene [22] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	20/06/2024 24/06/2024
^A xileni [23] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	20/06/2024 24/06/2024
^A sommatoria organici aromatici [da 20 a 23] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg s.s.	< 0,1		1	20/06/2024 24/06/2024
Policiclici aromatici:					
^A benzo (a) antracene [25] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5	25/06/2024 26/06/2024
^A benzo (a) pirene [26] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A benzo (b) fluorantene [27] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5	25/06/2024 26/06/2024
^A benzo (k) fluorantene [28] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5	25/06/2024 26/06/2024
^A benzo (g, h, i) perilene [29] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A crisene [30] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		5	25/06/2024 26/06/2024
^A dibenzo (a, e) pirene [31] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A dibenzo (a, l) pirene [32] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A dibenzo (a, i) pirene [33] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A dibenzo (a,h) pirene [34] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1	25/06/2024 26/06/2024
^A pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		5	25/06/2024 26/06/2024
^A sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,01		10	25/06/2024 26/06/2024

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA17476 rev.00**

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA17477 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 19/06/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PA01 - CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



24LA17477

Dati di campionamento

(§) Data: 19/06/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	99,6	±1,0		24/06/2024 24/06/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	500	±25		24/06/2024 24/06/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,1	±1,4	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	24/06/2024 26/06/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	2,8	±0,6	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,1	±1,0	150	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	26/06/2024 26/06/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	24/06/2024 25/06/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,8	±1,3	120	24/06/2024 25/06/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	350	±46	100	24/06/2024 25/06/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,9	±1,7	120	24/06/2024 25/06/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	96	±16	150	24/06/2024 25/06/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	25/06/2024 26/06/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/06/2024 26/06/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA17477 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA17478 rev.00 del 02/09/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 19/06/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PA01 - CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



24LA17478

Dati di campionamento

(§) Data: 19/06/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	99,8	±1,0		24/06/2024 24/06/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	470	±23		24/06/2024 24/06/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,3	±1,4	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	24/06/2024 25/06/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	3,7	±0,7	20	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,4	±1,3	150	24/06/2024 25/06/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	26/06/2024 26/06/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	24/06/2024 25/06/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,2	±1,8	120	24/06/2024 25/06/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	61	±8	100	24/06/2024 25/06/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,7	±1,7	120	24/06/2024 25/06/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	110	±18	150	24/06/2024 25/06/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	25/06/2024 26/06/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/06/2024 26/06/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA17478 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici su matrici acquose, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95% secondo la norma ISO 8199:2018.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA05499 rev.00 del 22/04/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 23/02/2024

Matrice: terreni

(\$) Descrizione Campione: PN24



24LA05499

Dati di campionamento

(\$) Data: 23/02/2024

(\$) Campionato da: cliente - personale Consorzio LR Laboratori Riuniti

(\$) Presso: FRUSU Alto Tirreno

(\$) Modalità di campionamento: ---

(\$) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,7	±1,0		27/02/2024 28/02/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	370	±19		27/02/2024 28/02/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	24	±4	20	04/03/2024 11/03/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	04/03/2024 11/03/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4,2	±0,8	20	04/03/2024 11/03/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	23	±4	150	04/03/2024 11/03/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	01/03/2024 04/03/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	04/03/2024 12/03/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±4	120	04/03/2024 11/03/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	130	±17	100	04/03/2024 11/03/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,9	±1,3	120	04/03/2024 11/03/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±20	150	04/03/2024 11/03/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	05/03/2024 05/03/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	29/02/2024 29/02/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA05499 rev.00**

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19136 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN24-A (da 0,00 a 1,00)



24LA19136

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	96,5	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	520	±26		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	35	±6	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,17	±0,03	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	6,5	±1,3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	100	±16	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	38	±7	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	24	±3	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	70	±11	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19136 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19137 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN24-B (da 0,00 a 1,00)



24LA19137

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,5	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	460	±23		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	87	±15	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,18	±0,03	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	7,3	±1,5	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	75	±12	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	37	±7	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	65	±9	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	19	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	78	±13	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19137 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19138 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(\$) Descrizione Campione: PN24-C (da 0,00 a 1,00)



24LA19138

Dati di campionamento

(\$) Data: 05/07/2024

(\$) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(\$) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(\$) Modalità di campionamento: ---

(\$) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,4	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	550	±27		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	31	±5	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,12	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4,3	±0,9	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	26	±4	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	170	±22	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	63	±10	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19138 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19139 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN24-D (da 0,00 a 1,00)



24LA19139

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	94,1	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	400	±20		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	140	±23	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,14	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	4,8	±1,0	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±2	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	690	±91	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	250	±40	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19139 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA04794 rev.00 del 22/04/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 16/02/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03 CA01 (Profondità prelievo: 0,00 - 1,00 m)



24LA04794

Dati di campionamento

(§) Data: 15/02/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,5	±1,0		19/02/2024 19/02/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	130	±7		19/02/2024 19/02/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	19/02/2024 21/02/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	19/02/2024 12/03/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	19/02/2024 21/02/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	130	±21	150	19/02/2024 21/02/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	23/02/2024 23/02/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	19/02/2024 21/02/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	88	±17	120	19/02/2024 21/02/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	21	±3	100	19/02/2024 21/02/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	19/02/2024 21/02/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	57	±9	150	19/02/2024 21/02/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	21/02/2024 22/02/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/02/2024 20/02/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA04794 rev.00**

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA04795 rev.00 del 22/04/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 16/02/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03 CA02 (Profondità prelievo: 1,00 - 2,00 m)



24LA04795

Dati di campionamento

(§) Data: 15/02/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,4	±1,0		19/02/2024 19/02/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	72	±4		19/02/2024 19/02/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	160	±27	20	19/02/2024 27/02/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	19/02/2024 12/03/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	150	±30	20	19/02/2024 27/02/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	1900	±290	150	19/02/2024 27/02/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	23/02/2024 23/02/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	19/02/2024 12/03/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	1200	±240	120	19/02/2024 27/02/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	170	±22	100	19/02/2024 27/02/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	160	±31	120	19/02/2024 27/02/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	620	±100	150	19/02/2024 27/02/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	21/02/2024 22/02/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/02/2024 20/02/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA04795 rev.00**

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte

Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres

Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti

Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte

Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA04796 rev.00 del 22/04/2024**

Committente
SAIPEM SPA
VIA LUIGI RUSSOLO,5
20138 MILANO MI

Dati del campione

Data Ricevimento: 16/02/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03 CA03 (Profondità prelievo: 2,00 - 3,00 m)



24LA04796

Dati di campionamento

(§) Data: 15/02/2024

(§) Campionato da: cliente

(§) Presso: Quiliano (SV) - Progetto FSRU

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	98,5	±1,0		19/02/2024 19/02/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	140	±7		19/02/2024 19/02/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	20	±3	20	19/02/2024 21/02/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	19/02/2024 12/03/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	19/02/2024 21/02/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	120	±19	150	19/02/2024 21/02/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	23/02/2024 23/02/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	19/02/2024 21/02/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	88	±17	120	19/02/2024 21/02/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±2	100	19/02/2024 21/02/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	19/02/2024 21/02/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	52	±9	150	19/02/2024 21/02/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	19/02/2024 22/02/2024
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	20/02/2024 20/02/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA04796 rev.00**

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19124 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-A (da 0,00 a 1,00)



24LA19124

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	94,2	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	290	±15		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,16	±0,03	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	130	±21	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,10	±0,02	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	90	±18	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	18	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	50	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19124 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19125 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03-A (da 1,00 a 2,00)



24LA19125

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	96,4	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	160	±8		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	26	±5	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,16	±0,03	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	12	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	140	±22	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,17	±0,04	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	87	±17	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	13	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	18	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	55	±9	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19125 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19126 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-B (da 0,00 a 1,00)



24LA19126

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	94,6	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	190	±10		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	20	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,15	±0,03	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	13	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	120	±19	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	87	±17	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	15	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	21	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	60	±10	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19126 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19127 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03-B (da 1,00 a 2,00)



24LA19127

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	97,6	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	330	±17		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	18	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,11	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	11	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	110	±17	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,15	±0,03	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	71	±14	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	12	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	15	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	46	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19127 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19128 rev.00 del 29/07/2024**

Committente

TECHFEM SPA

VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03-C (da 0,00 a 1,00)



24LA19128

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	95,7	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	230	±11		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	19	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,25	±0,04	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	12	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	120	±19	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	84	±16	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	16	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	22	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	63	±10	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19128 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19129 rev.00 del 29/07/2024**

Committente

TECHFEM SPA

VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-C (da 1,00 a 2,00)



24LA19129

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	95,3	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	420	±21		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,12	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	11	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	63	±10	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	51	±10	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	10	±1	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	15	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	49	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19129 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%. I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19130 rev.00 del 29/07/2024**

Committente

TECHFEM SPA

VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03-D (da 0,00 a 1,00)



24LA19130

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	97,4	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	330	±17		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,12	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,7	±1,9	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	84	±13	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	64	±13	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	16	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	50	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19130 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19131 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-D (da 1,00 a 2,00)



24LA19131

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	97,4	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	250	±13		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	13	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,11	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	12	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	100	±16	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	71	±14	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	10	±1	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	17	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	55	±9	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19131 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19132 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-E (da 0,00 a 1,00)



24LA19132

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	96,5	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	250	±13		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	17	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,15	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±3	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	130	±20	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	86	±17	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	13	±2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	22	±4	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	73	±12	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	12/07/2024 15/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19132 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19133 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-E (da 1,00 a 2,00)



24LA19133

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	95,2	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	350	±17		11/07/2024 26/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	18	±3	20	12/07/2024 26/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,13	±0,02	2	12/07/2024 26/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	9,4	±1,9	20	12/07/2024 26/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	86	±13	150	12/07/2024 26/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 26/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	60	±12	120	12/07/2024 26/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	12	±2	100	12/07/2024 26/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	15	±3	120	12/07/2024 26/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	50	±8	150	12/07/2024 26/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 26/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 26/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19133 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19134 rev.00 del 29/07/2024**

Committente
TECHFEM SPA
VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§)Descrizione Campione: PN03-F (da 0,00 a 1,00)



24LA19134

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2	%	95,8	±1,0		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1	g/kg	380	±19		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	13	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,12	±0,02	2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	9,0	±1,8	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	76	±12	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	0,13	±0,03	1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	58	±11	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	11	±1	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	16	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014	mg/kg s.s.	46	±8	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19134 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA19135 rev.00 del 29/07/2024**

Committente

TECHFEM SPA

VIA TONIOLO 1/D
61032 FANO PU

Dati del campione

Data Ricevimento: 08/07/2024

Matrice: terreni

(§) Descrizione Campione: PN03-F (da 1,00 a 2,00)



24LA19135

Dati di campionamento

(§) Data: 05/07/2024

(§) Campionato da: cliente, Dott. Vaccaro

(§) Presso: Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla rete Nazionale Gasdotti- Nazionale Gasdotti DN 750 (30"), DP 75

(§) Modalità di campionamento: ---

(§) Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - tab. 1 colonna A

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza / Intervallo di confidenza	Valore limite	Data Inizio Data Fine
^A residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.2</i>	%	94,1	±0,9		11/07/2024 11/07/2024
^A scheletro tra 2 cm e 2 mm <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1</i>	g/kg	500	±25		11/07/2024 11/07/2024
^A arsenico <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	12	±2	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cadmio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 15/07/2024
^A cobalto <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	8,9	±1,8	20	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo totale <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	95	±15	150	12/07/2024 15/07/2024
^A cromo VI <i>DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met.II.1 + CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		2	12/07/2024 12/07/2024
^A mercurio <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	< 0,1		1	12/07/2024 15/07/2024
^A nichel <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	64	±13	120	12/07/2024 15/07/2024
^A piombo <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	9,0	±1,2	100	12/07/2024 15/07/2024
^A rame <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	14	±3	120	12/07/2024 15/07/2024
^A zinco <i>EPA 3051A: 2007 + EPA6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	38	±6	150	12/07/2024 15/07/2024
Idrocarburi:					
^A idrocarburi pesanti C superiore a 12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg s.s.	< 5		50	15/07/2024 16/07/2024
* ^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg s.s.	< 100		1000	22/07/2024 22/07/2024

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Segue rapporto di prova n°: **24LA19135 rev.00**

(*) Le prove contrassegnate dall'asterisco non sono accreditate da ACCREDIA

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50
B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.
III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.
#: Prova eseguita da laboratorio terzo
§: Dati forniti dal cliente
MDL : Method Detection Limit
U.M. : Unità di Misura
S.S.: Sostanza secca
<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica corrispondente ad un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

Per i parametri microbiologici, l'intervallo di confidenza è calcolato con un fattore di copertura pari a 2 e con un livello di fiducia del 95%.
I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott. Glauco Barbero
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1204

----- **Fine rapporto di prova** -----

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.