

00	01/2023	Emissione	GE	Sigla	Sigla
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROVATO

COMUNE DI
REGGIO EMILIA

PROVINCIA DI
REGGIO EMILIA



Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE)

LIVELLO DI PROGETTAZIONE
PROGETTO DEFINITIVO

SCALA

TITOLO DEL DOCUMENTO
RELAZIONE AMBIENTALE: CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

ID PROGETTO	CODICE DOCUMENTO	TITOLO SINTETICO DEL DOCUMENTO
MTE11C_00000913	D-I2-GEN-RT-016-00	Relazione ambientale

COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE



IRETI S.p.A. - Ingegneria e Realizzazioni

Funzione Reflue Gestione Impianti di Depurazione
IRETI S.p.A - Società con socio unico IREN S.p.A
Sottoposta a direzione e coordinamento di IREN S.p.A
Sede legale : via Piacenza, 54 - 16138 Genova
cod.fisc e P.IVA n° 01791490343 pec:ireti@pec.ireti.it

R.T.P. ESTERNO DI PROGETTAZIONE



HMR S.r.l.
HMR Ambiente S.r.l.
Piazzale Stazione, 7 - Padova



Ingegneria 2P & associati S.r.l.
Via dall'Armi, 27/3 - San Donà di Piave (VE)



E.T.C. Engineering S.r.l.
Via dei Palustei, 16 - Trento



GE Ground Engineering S.r.l.
Via Villa, 5/c - Campolongo Maggiore (VE)

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. FABRIZIO PARBONI ARQUATI
Iscritto Ordine degli Ingegneri di Vicenza n° 2398


PROGETTISTA GENERALE

Ing. ANGELO CANTATORE
Iscritto Ordine degli Ingegneri di Trento n° 2532

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	2
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
4	DEFINIZIONE TERRITORIALE	5
4.1	INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE	5
4.2	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO LOCALE	7
4.3	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO.....	10
5	INQUADRAMENTO URBANISTICO	12
6	RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA LOCALE.....	13
7	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	14
8	CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE	16
8.1	FORMAZIONE DEL CAMPIONE DI SUOLO/SOTTOSUOLO	17
8.2	ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI	18
8.3	LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI ELEMENTI RICERCATI.....	18

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

1 PREMESSA

Per incarico della committenza è stata eseguita un'indagine per la caratterizzazione dell'area interessata dal progetto di realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi da defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale.

Il presente elaborato viene redatto ai sensi del D.P.R. 120 del 22/08/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" e abroga il D.M. 161 del 10/08/12, l'articolo 184-bis, comma 2-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, gli articoli 41, comma 2 e 41 – bis del decreto legge 21 giugno 2013 n. 69.

La suddetta normativa contiene le disposizioni generali per la gestione delle terre e rocce da scavo.

Il campo di applicazione si estende ai seguenti ambiti:

- a) Alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs. n. 152/2006;
- b) Alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti (art. 183, comma 1, lett. bb) del D. Lgs. n. 152/2006;
- c) All'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (art. 185, comma 1, lett. c) del D. Lgs. n. 152/2006, nel caso di progetti di opere assoggettate a V.I.A.;
- d) Alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti di bonifica (Titolo V, parte IV, del D. Lgs. n. 152/2006).

Le modalità operative per l'esecuzione dell'indagine ambientale, per il campionamento e per le analisi chimiche sono state effettuate seguendo le istruzioni operative definite da ARPAE nel documento "Terre e Rocce: Indirizzi operativi" reperibile sul sito di ARPAE all'indirizzo <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/suolo/sottoprodotti-terre-e-rocce-da-scavo> e le indicazioni del D.P.R. 120 del 22/08/2017.

Lo scopo dell'indagine eseguita è di ottenere una rappresentazione del sito in relazione all'eventuale presenza di inquinanti e di rifiuti nel suolo e nel sottosuolo ed allo stato qualitativo del suolo e sottosuolo.

A questo scopo sono state previste le seguenti attività di indagine:

- Esecuzione di n°3 punti di campionamento con trivella manuale dotata di prolungha e prelievo di n°2 campioni di terreno per ciascun punto, per un totale di 6 come riportato in Tabella 2, da sottoporre ad analisi chimica.

In allegato alla presente relazione si riportano i seguenti elaborati:


- Allegato 1 – Ubicazione dei punti di prelievo dei campioni;
- Allegato 2 – Certificati di prove delle analisi chimiche.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il sito in oggetto è ubicato in via Raffaello nella frazione Mancasale del comune di Reggio Emilia (RE) (Figura 1).



Figura 1 – Estratto di CTR


	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di interesse specifico per la presente relazione è la seguente:

- ARPAE: "Terre e rocce: Indirizzi operativi"
- D.P.R. 13.06.2017, n. 120 Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
- D.Lgs. 152/06 – "Norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 4/08 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 152/06, recante norme in materia ambientale;
- Nota del Direttore del Dipartimento Ambiente n. 87720 del 21.02.2014 "Terre e rocce da scavo. Chiarimenti in merito all'applicazione dell'art. 185, comma 1, lett. c) del d.lgs. n 152/2006 e s.m.i.
- Nota del Direttore del Dipartimento Ambiente n. 127310 del 21.03.2014 "Terre e rocce da scavo. Modulistica per il riutilizzo del suolo nello stesso sito in cui è stato escavato.

Attualmente la gestione delle terre e rocce da scavo, sia nel caso di riutilizzo del terreno al di fuori del sito di produzione, sia nel caso in cui il progetto sia preventivamente soggetto a V.I.A. o A.I.A, è disciplinata dalla normativa D.P.R. 120/17, che prevede che il produttore invii ad ARPAE una dichiarazione relativa alle caratteristiche dei materiali da scavare secondo le modalità relative all'art. 21.

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

4 DEFINIZIONE TERRITORIALE

4.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Il territorio comunale di Reggio Emilia ricade nella parte centro-meridionale della Pianura Padana, in quella fascia posta ai piedi dell'Appennino che viene indicata come Alta e Media Pianura.


La pianura emiliano-romagnola è il risultato del riempimento del Bacino Perisuturale Padano, legato all'orogenesi dell'Appennino settentrionale. Dal Cretaceo la regione padana è stata soggetta a fasi alterne di compressione e stasi tettoniche, instaurate dalle interazioni tra la microplacca dell'Arco Appenninico Settentrionale e la microplacca Adriatica. Solamente durante il Miocene si venne a delineare, a nord e ad est degli accavallamenti e duplicazioni crostali in corso di strutturazione relativi alla formazione della neo catena Appenninica, il bacino perisuturale padano – adriatico. All'inizio del Pliocene la parte di bacino, oggi nota come pianura padana, costituiva un grande golfo invaso dalle acque marine, limitato a nord dalle Alpi, a sud-ovest dagli Appennini e a nord-est dalle Dinaridi. Tale bacino, sotto l'azione delle spinte orogenetiche, venne gradualmente ridotto dalla traslazione verso nord/nord-est dalle falde di ricoprimento tettonico dell'Appennino settentrionale. Nell'epoca quaternaria, successivamente al Pleistocene medio, la crescente estensione di terre emerse e soggette ad erosione consentì ai corsi d'acqua alpini ed appenninici di colmare di sedimenti il bacino padano conferendone l'attuale assetto e morfologia. Il riempimento del bacino è costituito da una successione di depositi a carattere regressivo, con alla base sabbie e peliti torbiditiche seguite da un prisma sedimentario fluvio-deltizio progradante, ricoperto al tetto da depositi continentali.

Nell'ambito dei depositi quaternari del margine appenninico padano e dell'antistante pianura, sono state riconosciute due sequenze principali (Supersintemi) denominate come segue:

- Supersintema del Quaternario Marino;
- Supersintema Emiliano-Romagnolo.

Il Supersintema Quaternario Marino, sedimentato tra il Pliocene superiore e il Pleistocene inferiore, risulta costituito da terreni paralici e marini.

Il Supersintema Emiliano – Romagnolo, deposti a partire da circa 650.000 anni b.p. sino all'Olocene, giace in discordanza sul Supersintema Quaternario Marino. Esso è costituito da terreni continentali e può essere suddiviso in due unità principali: una unità inferiore, detta "Sintema Emiliano-Romagnolo Inferiore" ed un'unità superiore detta "Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore".

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

Dal punto di vista geodinamico, la fascia di Alta e Media Pianura, entro cui ricade il territorio di Reggio Emilia, si inserisce in un contesto caratterizzato da una tettonica a stile compressivo, che ha determinato un generale raccorciamento del margine appenninico e dell'edificio padano. Tale raccorciamento si è prodotto attraverso due importanti fasce parallele di strutture di embricazione sepolte aventi direzione NW-SE e vergenza verso NE, le cui superfici di distacco interessano la copertura mesozoica e terziaria. Si tratta di gruppi di anticlinali, associate a piani di scollamento ed accavallamento (thrust) immergenti generalmente verso SO con inclinazioni comprese tra 20° e 30°, separati da ampie zone sinclinali fortemente subsidenti.

Il fascio più settentrionale, denominato Fronte di accavallamento esterno (External Thrust Front= ETF), appartiene all'arco delle "Pieghe Emiliane e Ferraresi", che costituiscono il fronte della catena appenninica, sepolto dai sedimenti quaternari padani. Esso risulta costituito da un sistema di thrust ciechi ed arcuati in pianta, interessati da discontinuità trasversali con probabile componente di movimento trascorrente.

Il fascio meridionale, coincidente con il margine morfologico appenninico, si sviluppa nel sottosuolo in corrispondenza dei terrazzi pre-wurmiani ed è denominato Fronte di accavallamento pedeappenninico (Pedeappenninic Thrust Front =PTF). Anche questo fronte risulta coinvolto da discontinuità trasversali coincidenti con alcuni corsi d'acqua appenninici (Stirone, Taro, Baganza ed Enza), che delimitano settori a diverso comportamento tettonico-sedimentario.

In Figura 2 sono evidenziati gli elementi strutturali attivi del territorio. In particolare, con riferimento all'area di Reggio Emilia, risultano attivi i sovrascorrimenti sepolti che danno luogo agli archi dell'ETF.

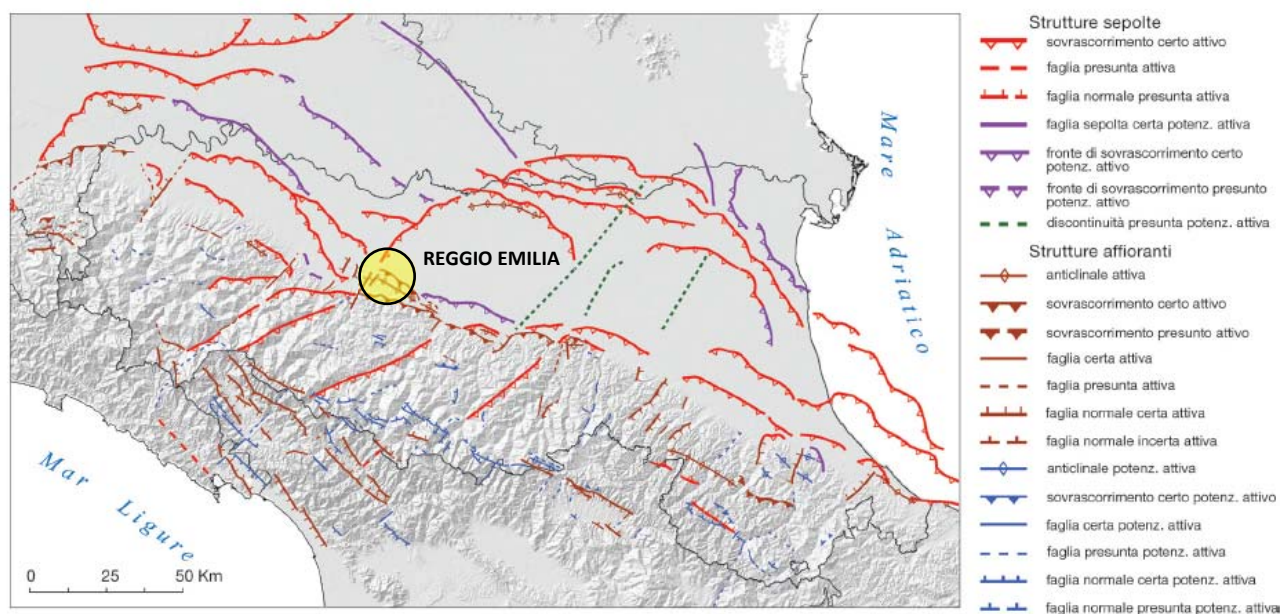



Figura 2 – Mappa delle strutture tettoniche attive e potenzialmente attive riconosciute in Emilia Romagna (da: "Note illustrative della Carta Sismotettonica della Regione Emilia-Romagna ed aree limitrofe" – Servizio Geologico Sismico e dei Suoli – Regione Emilia-Romagna – 2017)

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE)		Rev.	data
	PROGETTO DEFINITIVO			
	Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo			
			00	01/2023

4.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO LOCALE

Nel territorio di Reggio Emilia i depositi affioranti appartengono al Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore. Di tale unità affiorano le seguenti sottunità: Subsintema di Ravenna (Unità di Modena) e Subsintema di Villa Verucchio (Unità di Niviano e Unità di Vignola).

Dalla Carta Geologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia (Figura 3) emerge che l'area di interesse è costituita da depositi appartenenti al Subsintema di Ravenna. Si tratta di depositi di conoide alluvionale, terrazzati, costituiti da ghiaie e ghiaie sabbiose prevalenti, con locali intercalazioni di sabbie e limi sabbiosi, ricoperte da una coltre limoso-argillosa di spessore variabile. Localmente sono presenti limi e limi sabbiosi prevalenti: depositi di interconoide e del reticolo idrografico minore. Lo spessore massimo dell'unità è inferiore a 20 m.

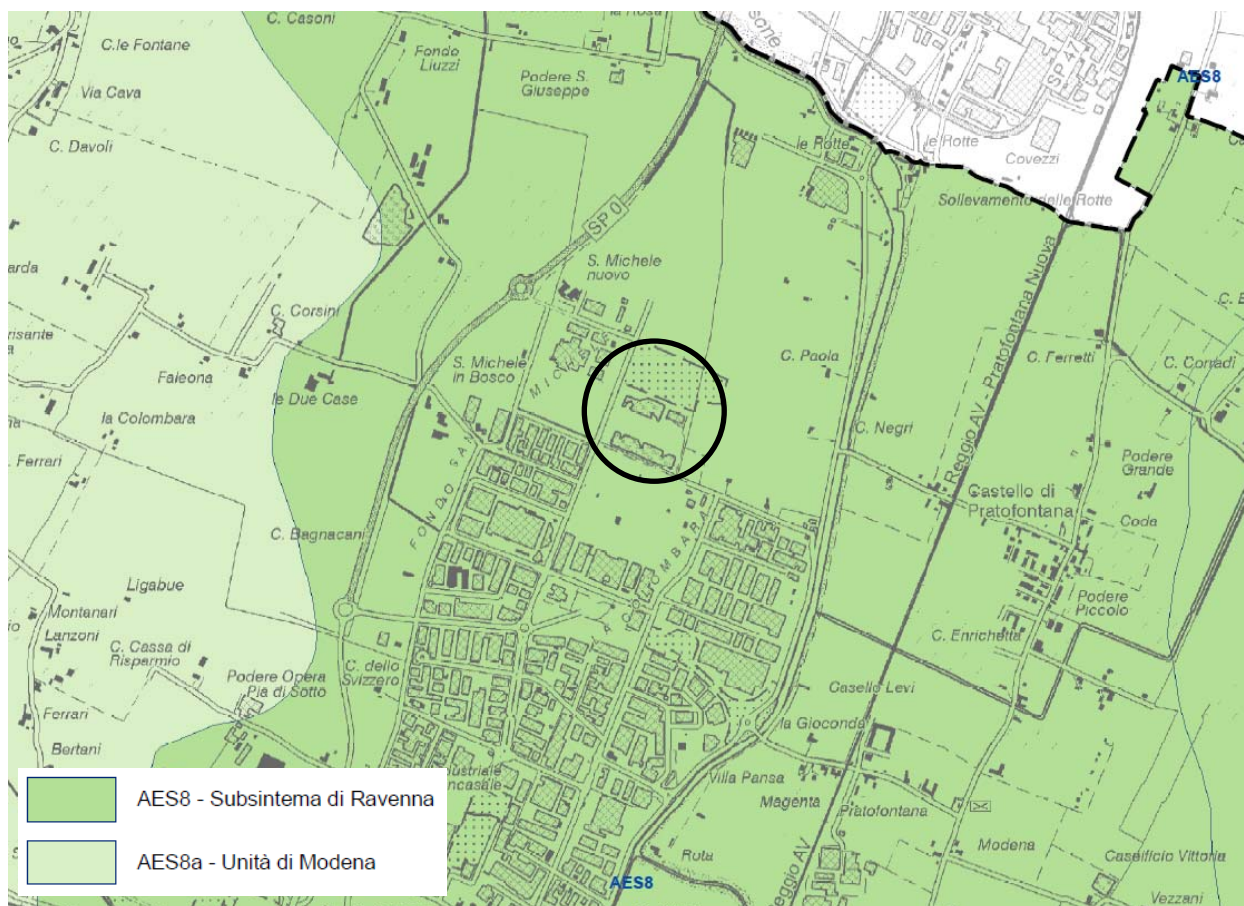



Figura 3 – Estratto della Carta Geologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

I depositi appartenenti al Subsintema di Ravenna risultano ricoperti da sedimenti alluvionali riferibili alla deposizione operata nel tempo dai corsi d'acqua di provenienza appenninica, nello specifico il T. Enza, il T. Modolena, il T. Crostolo, il T. Rodano e il T. Tresinaro, che hanno dato origine a conoidi coalescenti, con ghiaie prevalenti in corrispondenza degli apparati fluviali principali e limi prevalenti o comunque abbondanti nelle aree di interconoide. I depositi affioranti risultano costituiti da alternanze di litofacies argillose, limose e ghiaiose a stratificazione lenticolare e cuneiforme, la cui granulometria è in stretto rapporto con l'energia delle correnti fluviali che le hanno originate: i sedimenti grossolani sono il risultato di una deposizione avvenuta in ambiente di canale fluviale, mentre quelli fini di una sedimentazione per tracimazione avvenuta in zone distali dall'alveo attivo (piana alluvionale). Dalla Carta Litologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia (Figura 4), il sito risulta caratterizzato da *depositi di argille e limi*.



Figura 4 – Estratto della Carta Litologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia

Sotto il profilo geomorfologico, il territorio comunale si colloca tra l'Alta e la Media Pianura, con quote altimetriche comprese tra i 140 e i 30 m s.l.m. Presenta una modesta pendenza verso il quadrante nord-orientale, con valori variabili dal 7% nel settore meridionale allo 0,2% nel settore settentrionale.

Nel territorio si possono distinguere tre principali unità fisiografiche:

- unità dei conoidi prossimali;
- unità dell'Alta Pianura;
- unità dei dossi fluviali.

Dalla Carta Geomorfologica del Piano Strutturale Comunale (PSC) di Reggio Emilia (Figura 5), il sito in esame appartiene all'Unità dell'Alta Pianura e si colloca in un'area caratterizzata dalla presenza di tracce di paleoalvei.

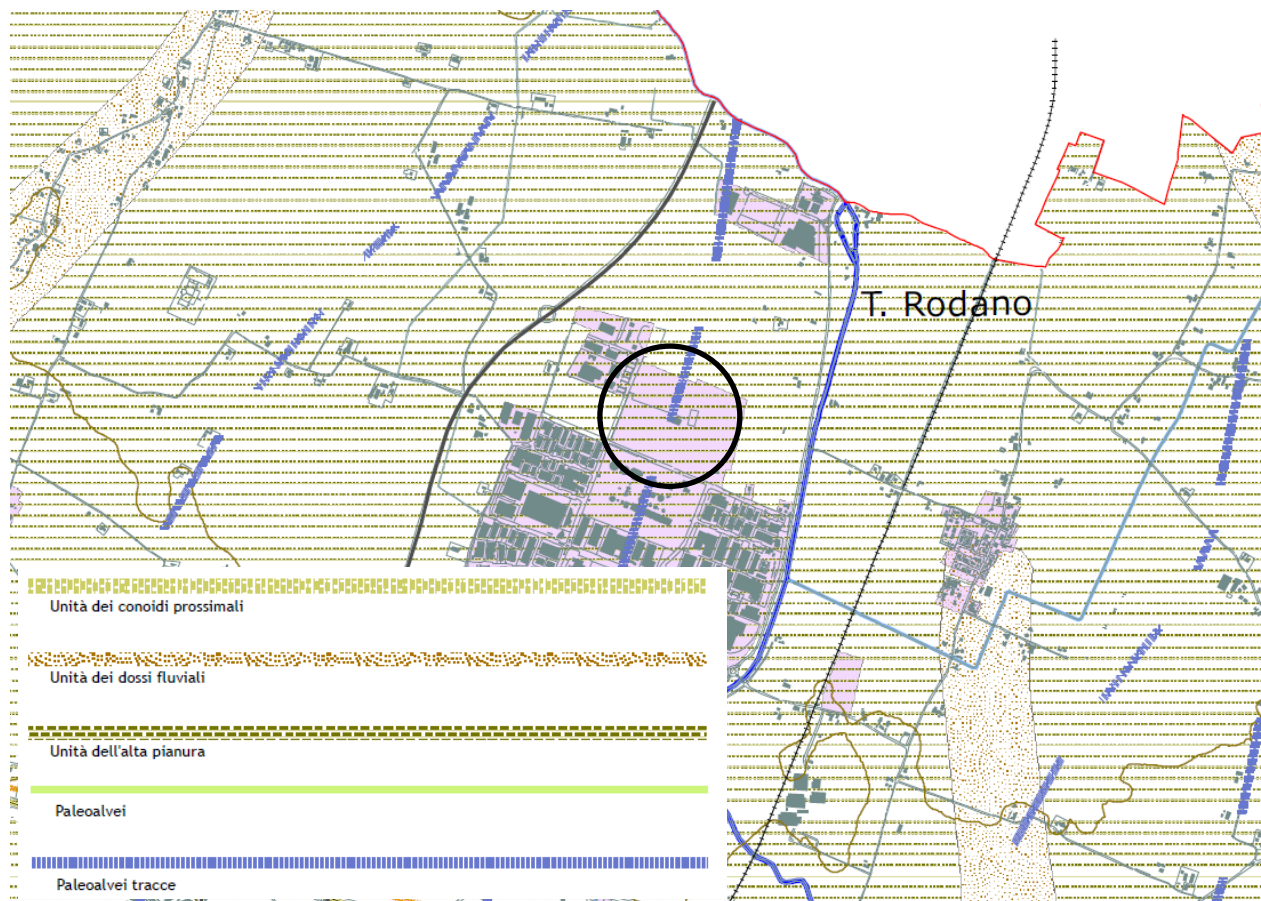



Figura 5 – Estratto della Carta Geomorfologica del Piano Strutturale Comunale (PSC) di Reggio Emilia

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

4.3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Il sistema acquifero della pianura emiliano-romagnola, che appartiene al sistema padano, si è costituito per progressivo riempimento di un bacino ad opera di sedimenti alluvionali di apporto padano e appenninico. Durante la costruzione dell'edificio sedimentario della pianura, i corsi d'acqua ivi presenti non essendo arginati avevano la possibilità di divagare; spostando il tracciato del loro alveo andavano a colmare le aree altimetriche più depresse. Con il progressivo abbandono dei materiali trasportati l'alveo si innalzava diventando pensile, e in occasione di una piena si verificava lo spostamento dello stesso in una zona più depressa; da qui il fenomeno, quindi ricominciava. Il risultato è oggi una struttura complessa del materasso alluvionale che costituisce il sistema acquifero della pianura emiliano-romagnola. Acquiferi monostrato si sviluppano a ridosso dell'Appennino, dove è presente un unico acquifero costituito da ghiaie che si estendono nel sottosuolo per decine di metri senza soluzione di continuità e dove in genere la falda può oscillare liberamente (acquifero freatico). Gli acquiferi multistrato si sviluppano più a nord dei precedenti, laddove i corpi ghiaiosi e sabbiosi si separano gli uni dagli altri per la presenza di intercalazioni di sedimenti più fini (limi e argille), dando vita a diversi acquiferi verticalmente sovrapposti, in cui l'acqua è confinata a causa della presenza di depositi impermeabili o poco permeabili; l'acquifero è sempre in pressione o confinato. Il sottosuolo della pianura e del margine appenninico viene suddiviso in tre Unità Idrostratigrafiche Sequenziali principali (Gruppi Acquiferi), denominate "A, B e C", corrispondenti dal punto di vista stratigrafico rispettivamente al Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore, al Sistema Emiliano-Romagnolo Inferiore e al Supersistema Quaternario Marino. Il Gruppo Acquifero A ed il Gruppo Acquifero B sono costituiti principalmente da depositi alluvionali ed in particolare dalle ghiaie delle conoidi alluvionali, dai depositi fini di piana alluvionale e dalle sabbie della piana del Fiume Po. Il Gruppo Acquifero C è formato principalmente da depositi costieri e marino marginali ed è costituito da pacchi di sabbie alternati a sedimenti più fini.

Il territorio di Reggio Emilia ricade su depositi appartenenti al Gruppo Acquifero A, corrispondente al Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore, il cui livello basale si colloca a profondità variabili da circa -40 m nella zona meridionale, sino a -200 m nel settore settentrionale.

All'interno del territorio comunale sono stati inoltre identificati tre serbatoi principali, geneticamente legati ai torrenti, che determinano le seguenti unità idrogeologiche:

- Unità Idrogeologica del Torrente Enza;
- Unità Idrogeologica dei corsi d'acqua minori (T. Crostolo, T. Modolena, T. Tresinaro);
- Unità Idrogeologica della pianura alluvionale appenninica.

Dalla Carta Idrogeologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia (Figura 6), il sito in esame ricade nell'Unità Idrogeologica della pianura alluvionale appenninica. Tale unità è caratterizzata dall'assenza di ghiaia e da dominanza di depositi fini. La profondità della falda freatica è qui compresa fra il piano campagna e 6 m, si tratta di acquiferi di modesta entità sospesi entro orizzonti di depositi fini.

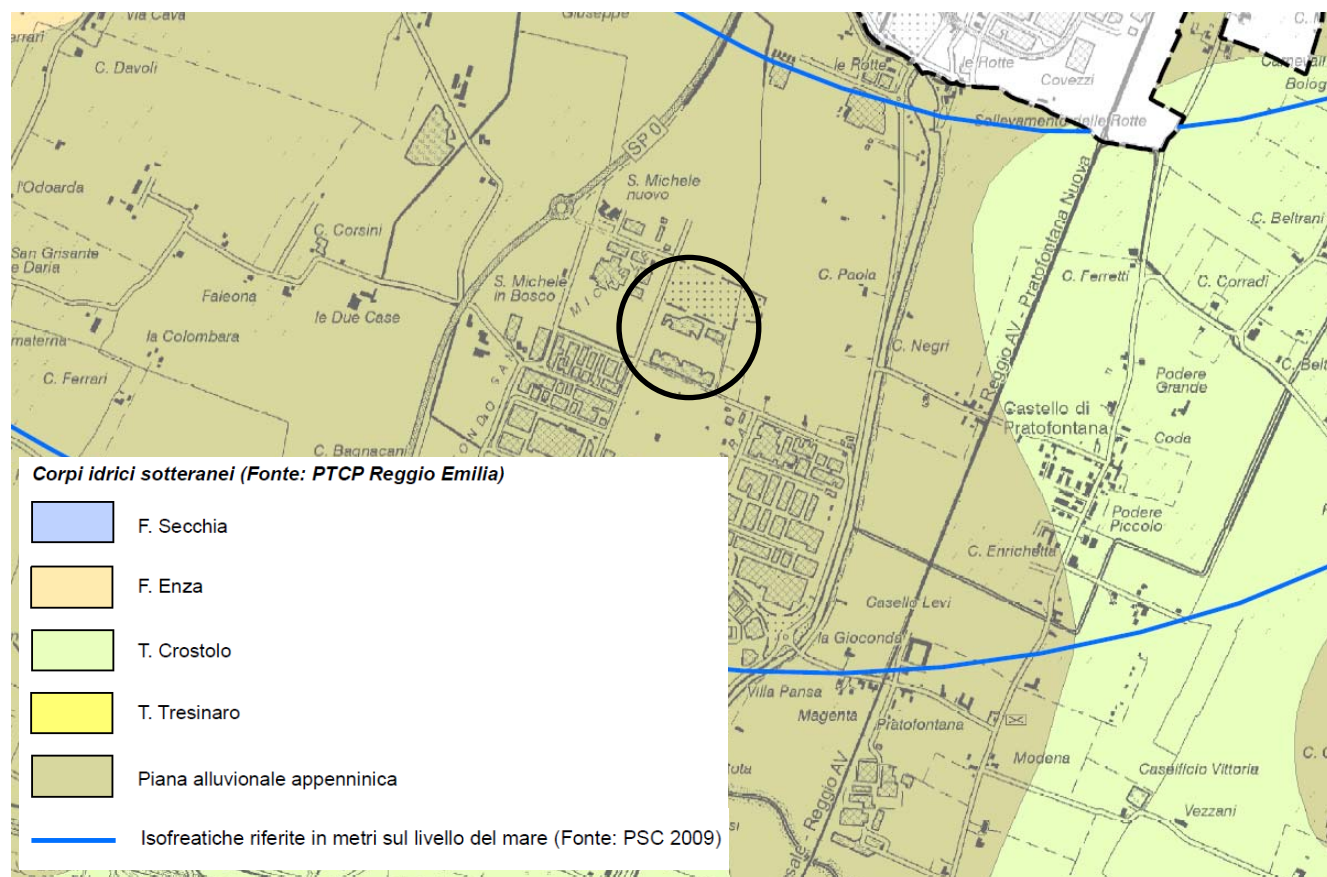

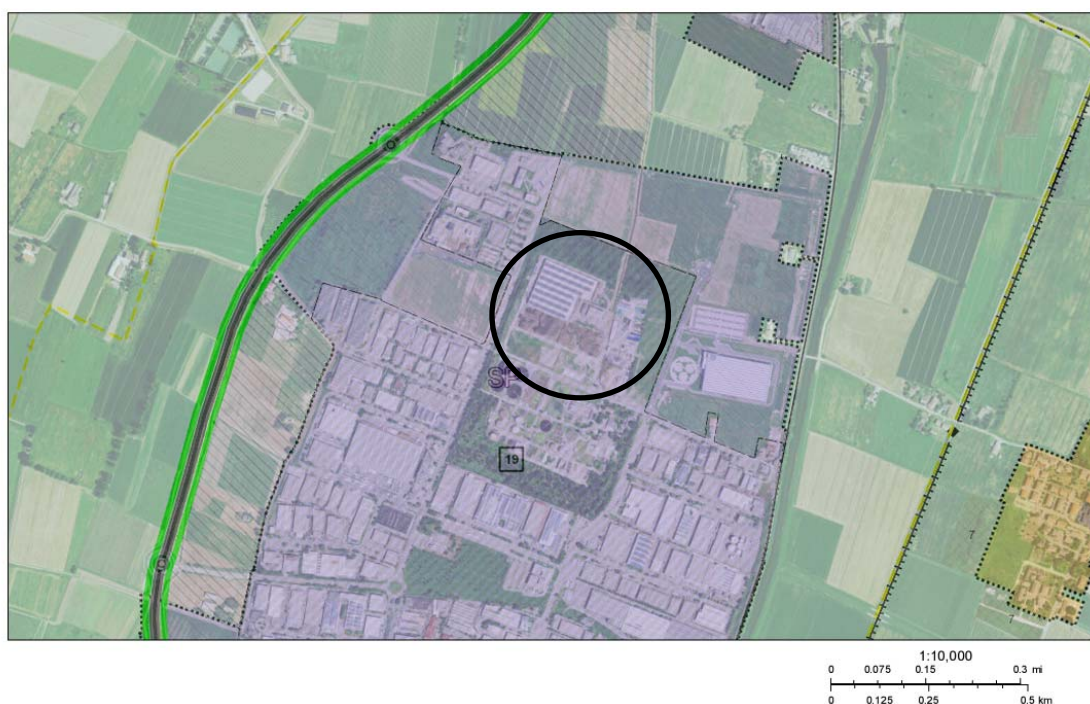


Figura 6 – Estratto della Carta Idrogeologica del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Reggio Emilia

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

5 INQUADRAMENTO URBANISTICO


Dal punto di vista della pianificazione urbanistica comunale, l'area oggetto di intervento si colloca all'interno dell'area produttiva di Mancasale "AR19" secondo il Piano Strutturale Comunale di Reggio Emilia (Figura 7). Il PSC di Reggio Emilia costituisce l'elemento fondante del complesso degli atti di pianificazione territoriale con i quali il Comune disciplina l'utilizzo e la trasformazione del territorio comunale e delle relative risorse. Il livello strutturale, non conformativo, del PSC, definisce e regola l'assetto del territorio e le sue invarianti del sistema insediativo storico e dei sistemi naturali, ambientali e paesaggistici. Esso classifica il territorio suddividendolo in ambiti urbanizzati, urbanizzabili e rurali ed esprime indirizzi e condizioni per le potenziali trasformazioni del territorio, indicando localizzazioni e limiti per la realizzazione di nuovi insediamenti.



Assetto territoriale PSC

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ACS - città storica (art. 4.1 - art. 5.3) ■ AUC - tessuti di buona o discreta qualità insediativa (art. 4.2 - art. 5.4) ■ AUC - tessuti in corso di formazione sulla base di piani attuativi vigenti (art. 4.2 - art. 5.4) ■ AUC - tessuti eterogenei della prima periferia nord (art. 4.2 - art. 5.4) ■ AUC - tessuti con parziali limiti di funzionalità urbanistica (art. 4.2 - art. 5.4) ■ ASP - ambiti specializzati per attività produttive secondarie o terziarie totalmente o prevalentemente edificati (art. 4.3) ■ ASP - ambiti specializzati per attività produttive secondarie o terziarie in corso di attuazione sulla base di PUA vigenti (art. 4.3) ■ AR [n] - ambiti da riqualificare di rilevanza strategica (art. 4.4 - art. 5.5) ■ AR - ambito di riqualificazione complesso dell'asse storico della via Emilia (art. 4.4 - art. 5.5) ■ AR [n] - ambiti di riqualificazione complesso dell'area produttiva di Mancasale (art. 4.4 - art. 5.5) ■ AR [n] - ambiti da riqualificare nelle frazioni (art. 4.4 - art. 5.5) ■ ANS-1 ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati dal PRG (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-2 ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati dal PRG (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-3 ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati dal PRG (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-4 ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati dal PRG (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-5 ambiti per nuovi insediamenti urbani, residui non attuati dal PRG (art. 4.5 - art. 5.6) | <ul style="list-style-type: none"> ■ ANS-6 ambiti per nuovi insediamenti urbani (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-7 ambiti per nuovi insediamenti urbani (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ANS-8 ambiti per nuovi insediamenti urbani (art. 4.5 - art. 5.6) ■ ASP_N - ambiti specializzati per nuovi insediamenti produttivi, residui non attuati nel PRG (art. 4.5 - art. 5.7) ■ ASP_N - ambiti per nuovi insediamenti produttivi (art. 4.5 - art. 5.7) ■ ambiti per nuovi servizi alla mobilità ■ APF (n) - poli funzionali esistenti da trasformare o in corso di realizzazione (art. 4.6) ■ APF (n) - nuovi poli funzionali (art. 5.8) ■ ARP - ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art. 4.7 - art. 5.9) ■ AVP - ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art. 4.7 - art. 5.9) ■ AAP - ambiti agricoli periurbani (art. 4.7 - art. 5.9) ■ AAP - ambito parchi periurbani (art. 4.7 - art. 5.9) ■ ambito mobilità |
|---|---|

Figura 7 – Estratto del Piano Strutturale Comunale

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

6 RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA LOCALE

Nell'ambito del campionamento (descritto in seguito in dettaglio nelle sue modalità operative) si è ricostruita la successione stratigrafica locale dei terreni investigati.

Di seguito si riporta una sintesi schematica della successione individuata.

Profondità da p.c. [m]	Litologia
0,0 – 2,0	Argilla e argilla limosa

Tabella 1 – Stratigrafia locale del sito

Le indicazioni desunte dalla bibliografia concordano con quelle derivanti dal campionamento, si raccomanda, in fase esecutiva, di verificare la corrispondenza fra le schematizzazioni proposte e l'effettiva stratigrafia del sottosuolo.

7 PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

In Figura 8 e Figura 9 si riporta l'ubicazione planimetrica dei punti di prelievo dei campioni.



Figura 8 – Estratto foto con ubicazione dei punti di campionamento

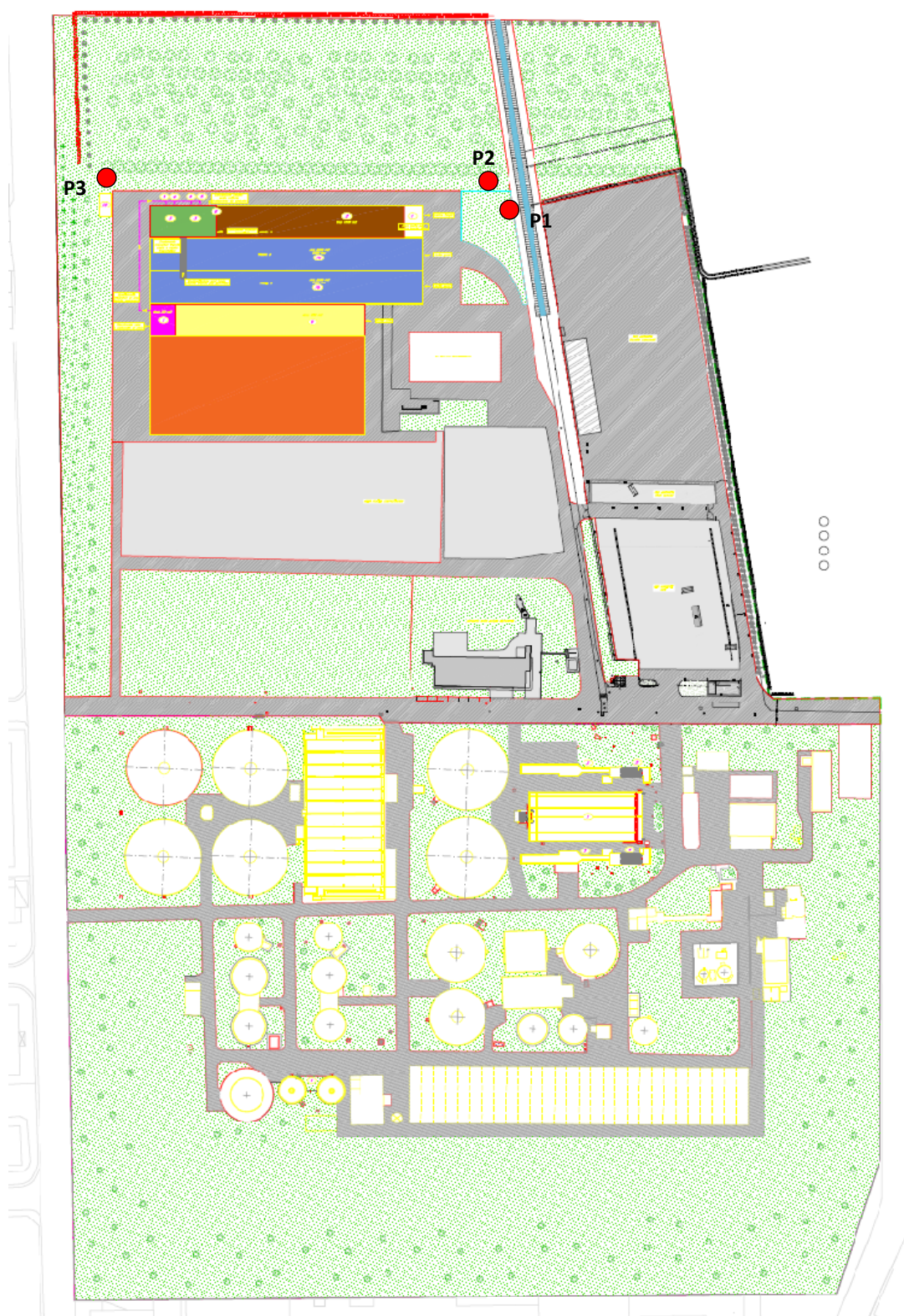



Figura 9 – Ubicazione dei punti di campionamento sulla planimetria di progetto dell'opera

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

8 CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE

In seguito alla richiesta del committente, è stato condotto in data 28/11/2022 il campionamento sul sito in esame al fine di caratterizzare dal punto di vista ambientale la matrice suolo – sottosuolo.

Il numero minimo di punti di prelievo da localizzare è individuato tenendo conto dell'estensione della superficie di scavo come riportato all'allegato 2 in Tabella 2.1 del DPR 120/17 (Figura 10). Il numero minimo di campioni riportato in tabella è incrementabile in relazione all'eventuale presenza di elementi sito specifici quali singolarità geolitologiche o evidenze organolettiche.

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

Figura 10 – Numero minimo punti di prelievo a seconda delle dimensioni dell'area di intervento. Tabella 2.1 dell'allegato 2 del D.P.R. 120/17

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:


- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno due: uno per ciascun metro di profondità.

Nel nostro caso l'estensione dell'area di intervento risulta inferiore a 2500 m² con profondità di scavo comprese tra 1 e 2 m dal p.c.; pertanto, in riferimento alle indicazioni dell'allegato 2 al DPR 1220/17 riportate sopra, sono stati realizzati n° 3 punti di prelievo, denominati P1, P2 e P3, e per ogni punto sono stati prelevati n° 2 campioni, uno per ciascun metro di profondità, per un totale di n° 6 campioni.

I campioni P1 e P2 sono stati realizzati nell'area verde che probabilmente sarà oggetto di riqualifica della viabilità, mentre il campione P3 è stata realizzato nella zona di dove saranno ubicate le nuove platee per l'alloggiamento dei miscelatori.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei campioni prelevati con indicata la loro denominazione la profondità di campionamento:

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

CAMPIONE	DATA PRELIEVO	UBICAZIONE CAMPIONE	PROFONDITA'	MATRICE	ANALISI	VOLUME ALIQUOTA
C1	28/11/2022	P1	0,0 – 1,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g
C2	28/11/2022	P1	1,0 – 2,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g
C3	28/11/2022	P2	0,0 – 1,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g
C4	28/11/2022	P2	1,0 – 2,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g
C5	28/11/2022	P3	0,0 – 1,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g
C6	28/11/2022	P3	1,0 – 2,0	SOIL	DPR 120/17 Profilo completo + Amianto	500 g

Tabella 2 – Sintesi dei campioni prelevati

8.1 FORMAZIONE DEL CAMPIONE DI SUOLO/SOTTOSUOLO


Per il prelievo è stata utilizzata una trivella manuale dotata di prolungha.

È stato formato un campione medio di terreno per ciascun intervallo di profondità specificato nella tabella soprastante, prelevando porzioni di materiali solidi a diversi intervalli, privati della frazione maggiore di 2 cm.

Le operazioni di formazione del campione sono state effettuate con apposita spatola in acciaio inox, decontaminata dopo ogni operazione: il materiale prelevato è stato immediatamente inserito nel contenitore sigillato, etichettato ed inoltrato al laboratorio di analisi.

Le operazioni di campionamento si sono svolte secondo lo schema generale:

1. prelievo e deposizione del materiale setacciato in contenitori in vetro;
2. chiusura, sigillatura ed etichettatura;
3. conservazione dei campioni in frigorifero a 4° C;
4. inoltro dei campioni al laboratorio di analisi.

	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo		Rev.	data
			00	01/2023

8.2 ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI

Il campione di terreno prelevato è stato inviato al laboratorio Als Italia S.r.l., con sede in Via Viatta 1 Zoppola (PN). Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, e le concentrazioni sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi.

Nel campione è stata ricercata la presenza di possibili inquinanti utilizzando come limiti quelli riportati nella Tabella 1, dell'Allegato 5 alla Parte IV – Titolo V del D. Lgs n.152 del 03/04/2006 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti".

Le analisi chimiche condotte dal laboratorio hanno riguardato i seguenti gruppi di analiti:

- Metalli (As, Cd, Co, Cr_{tot}, Cr_{VI}, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn);
- Idrocarburi pesanti C>12;
- Amianto
- IPA
- BTEX

In Allegato 1 sono riportati i certificati delle analisi eseguite dal laboratorio Als Italia S.r.l. (Rapporti di Prova n° 2215423-001, 2215423-002, 2215423-003, 2215423-004, 2215423-005, 2215423-006 del 12/12/2022).

8.3 LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI ELEMENTI RICERCATI

Dalla verifica dei referti analitici dei campioni prelevati non si sono evidenziati superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previste per i "Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale – Colonna A" e "Siti ad uso Commerciale e Industriale– Colonna B", limitatamente agli analiti ricercati.

Data la tipologia di campionamento puntuale, qualora si presentassero, durante le operazioni di carico della terra, delle difformità da quanto ricavato dall'analisi ambientale il materiale dovrà essere gestito secondo normativa vigente.


Le disposizioni relative alle terre e rocce da scavo non sono applicabili ai materiali di riporto costituiti da terreno naturale frammisto a materiali quali materiali litoidi, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, prodotti ceramici, intonaci nella quantità superiore al 20% in massa. Non sono inoltre applicabili ai rifiuti (vedi art. 183 del D. Lgs. 152/06), che se presenti, verranno trattati come da normativa vigente.

DOTT. GEOL. MATTEO VIAN



DOTT. GEOL. BASILIO ZANNINELLO



	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	Rev.	data
		00	01/2023

ALLEGATO 1

UBICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO



P3

P2

P1

Legenda

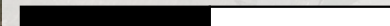



Punti di campionamento

0

50

100 m



	Realizzazione del nuovo impianto di inertizzazione fanghi con produzione di gessi di defecazione presso l'area impiantistica di Mancasale (RE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione ambientale: Caratterizzazione terre e rocce da scavo	<i>Rev.</i>	<i>data</i>
		00	01/2023

ALLEGATO 2

CERTIFICATI DI PROVA DELLE ANALISI CHIMICHE



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2215423-001

Descrizione: Campione 1 P1 profondità da 0.0 a 1.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22

Accettazione: 2215423

Data Prelievo: 28/11/2022

Data Arrivo Camp.: 30/11/2022

Data Rapp. Prova: 15/12/2022

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale

Ritirato: Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)

Doc.Campionam.: non disponibili

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-001_ALS Praga PR22C5926_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1157]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	22,1	± 0,4	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	8	± 1	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,43	± 0,04	0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	20	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	80	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	51	± 7	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	31	± 5	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	75	± 9	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	150	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5926	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 218	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-001

ID campione del laboratorio

PR22C5926001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accreditamento della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accreditamento o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accreditato e rilascia risultati non accreditati, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2215423-002**

Descrizione: **Campione 2 P1 profondità da 1.0 a 2.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22**

Accettazione: **2215423**

Data Prelievo: **28/11/2022**

Data Arrivo Camp.: **30/11/2022**

Data Rapp. Prova: **15/12/2022**

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: **cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale**

Ritirato: **Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion**

Note Prelievo: **Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)**

Doc.Campionam.: **non disponibili**

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-002_ALS Praga PR22C5929_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1269]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	22,3	± 0,4	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	8	± 1	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,33	± 0,03	0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	18	± 3	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	80	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	48	± 6	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	29	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	73	± 9	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	130	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2	B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2	B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2	B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2	1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5929	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 219	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-002

ID campione del laboratorio

PR22C5929001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accREDITAMENTO della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accREDITAMENTO o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accREDITATO e rilascia risultati non accREDITATI, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2215423-003**

Descrizione: **Campione 3 P2 profondità da 0.0 a 1.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22**

Accettazione: **2215423**

Data Prelievo: **28/11/2022**

Data Arrivo Camp.: **30/11/2022**

Data Rapp. Prova: **15/12/2022**

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: **cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale**

Ritirato: **Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion**

Note Prelievo: **Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)**

Doc.Campionam.: **non disponibili**

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-003_ALS Praga PR22C5931_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1141]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	36,4	± 0,7	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	8	± 1	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,33	± 0,03	0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	20	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	90	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	59	± 8	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	31	± 5	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	75	± 9	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	150	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accredитamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5931	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 220	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-003

ID campione del laboratorio

PR22C5931001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accREDITAMENTO della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accREDITAMENTO o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accREDITATO e rilascia risultati non accREDITATI, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2215423-004**

Descrizione: **Campione 4 P2 profondità da 1.0 a 2.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22**

Accettazione: **2215423**

Data Prelievo: **28/11/2022**

Data Arrivo Camp.: **30/11/2022**

Data Rapp. Prova: **15/12/2022**

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: **cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale**

Ritirato: **Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion**

Note Prelievo: **Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)**

Doc.Campionam.: **non disponibili**

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-004_ALS Praga PR22C5935_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1197]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	17,4	± 0,3	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	7	± 1	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,28	± 0,03	0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	19	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	90	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	54	± 7	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	28	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	68	± 8	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	130	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2	B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2	B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2	B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2	1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5935	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 221	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-004

ID campione del laboratorio

PR22C5935001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accreditamento della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accreditamento o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accreditato e rilascia risultati non accreditati, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2215423-005**

Descrizione: **Campione 5 P3 profondità da 0.0 a 1.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22**

Accettazione: **2215423**

Data Prelievo: **28/11/2022**

Data Arrivo Camp.: **30/11/2022**

Data Rapp. Prova: **15/12/2022**

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: **cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale**

Ritirato: **Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion**

Note Prelievo: **Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)**

Doc.Campionam.: **non disponibili**

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-005_ALS Praga PR22C5940_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1253]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	25,2	± 0,5	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	0,7	± 0,1	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	6,9	± 0,9	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,36	± 0,03	0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	18	± 3	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	80	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	58	± 7	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	27	± 4	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	70	± 9	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	140	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2	B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2	B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2	B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2	1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5940	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 222	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-005

ID campione del laboratorio

PR22C5940001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accreditamento della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accreditamento o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accreditato e rilascia risultati non accreditati, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2215423-006**

Descrizione: **Campione 6 P3 profondità da 1.0 a 2.0 m. - SO - Cliente: Iren
Ambiente Spa - N.commissa 484-22**

Accettazione: **2215423**

Data Prelievo: **28/11/2022**

Data Arrivo Camp.: **30/11/2022**

Data Rapp. Prova: **15/12/2022**

Spettabile:

GE GROUND ENGINEERING SRL

VIA VILLA 5/C

30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Italia

Luogo Prelievo: **cantiere Via Raffaello n.40 - Reggio Emilia (RE) Isola Ecologica IREN Mancasale**

Ritirato: **Tecnico Als Italia S.r.l. - Filippo Mion**

Note Prelievo: **Campionamento: a cura del Cliente - Metodo di campionamento: a carico del Cliente (*)**

Doc.Campionam.: **non disponibili**

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nel campo descrizione, nel campo data prelievo e nel campo luogo del prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2020 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Ciclo 011, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 1,67).

Il presente Rapporto di Prova contiene gli allegati:

-2215423-006_ALS Praga PR22C5942_0_COA_Standard_CAI_it-IT[1237]

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Irene Duse

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.213 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2215423-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	25,8	± 0,5	0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022				B
METALLI:										
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	5,0	± 0,7	0,4		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 50	1,2	B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 09/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	17	± 3	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 20	≤ 250	1,2	B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	70	± 10	1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 800	1,2	B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		01/12/2022 13/12/2022	≤ 2	≤ 15	1,2	B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 09/12/2022	≤ 1	≤ 5	1,2	B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	63	± 8	0,5		01/12/2022 12/12/2022	≤ 120	≤ 500	1,2	B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	18	± 3	0,5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 100	≤ 1000	1,2	B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	46	± 6	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 120	≤ 600	1,2	B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	120	± 20	5		01/12/2022 09/12/2022	≤ 150	≤ 1500	1,2	B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		01/12/2022 12/12/2022	≤ 50	≤ 750	1,2	B
AROMATICI:										
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022				B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,1	≤ 2	1,2	B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2215423-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 07/12/2022	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		01/12/2022 07/12/2022	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif.	Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 10	1,2	B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		01/12/2022 14/12/2022	≤ 0,1	≤ 5	1,2	B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 5	≤ 50	1,2	B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		01/12/2022 14/12/2022	≤ 10	≤ 100	1,2	B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		05/12/2022 14/12/2022	≤ 1000	≤ 1000	1,2	1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: **2215423-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
LIM. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

- B** ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()

0157 L

CAI L 1163

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Per le analisi microbiologiche in campioni di acqua l'incertezza estesa riportata è stata stimata in accordo con la norma ISO 29201 mentre per campioni alimentari in accordo con la norma ISO 19036 e considerata uguale alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura. Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound", in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15. Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato utilizzato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e comunque la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



RAPPORTO DI PROVA

Ordine	: PR22C5942	Data Rapporto di Prova	: 12/12/2022
Cliente	: ALS Italia S.r.l.	Laboratorio	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Referente	: Laboratorio	Referente	: Servizio Clienti
Indirizzo	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italia	Indirizzo	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Repubblica Ceca
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefono	: ----	Telefono	: +420 226 226 228
Progetto	: ----	Pagina	: 1 di 2
Numero d'ordine	: 223	Data arrivo campione	: 6/12/2022
Sito/Luogo	: ----	Numero di preventivo	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Campionato da	: client	Data inizio e Data fine prova	: 6/12/2022 - 12/12/2022
		Controllo Qualità	: Tabelle di norma del controllo di qualità della ALS CZ

Commenti Generali

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Se la sezione del Rapporto di Prova "Campionato da" riporta la dicitura: Campionato dal Cliente, i risultati del presente Rapporto di Prova sono relativi al campione così come ricevuto dal laboratorio.

Responsabile delle Prove

Firma

Lubomír Pokorný

Ruolo

COUNTRY MANAGER

Laboratorio di Prova n. 1163
Laboratorio accreditato da CAI in accordo
alla Norma
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Risultati delle prove

Sottomatrice: SUOLO

ID campione del cliente

2215423-006

ID campione del laboratorio

PR22C5942001

Data/Ora campionamento Cliente

[6/12/2022]

Parametri	Metodo	LOR	(U.M.)	Risultato	MU	Risultato	MU	Risultato	MU
Parametri aggregati									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Crisotilo	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amianto	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Antofillite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	---	----	---

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. L'incertezza di misura è espressa come incertezza di misura estesa con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%.
Key: LOR = Limite di segnalazione; MU = Incertezza. The MU does not include sampling uncertainty.

Fine della parte del Rapporto di prova contenente i risultati delle Prove

Riepilogo metodo

Metodo analitico	Descrizione
Luogo di esecuzione della prova: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Repubblica Ceca 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B) Determinazione quantitativa fibre di amianto mediante SEM/EDS.

Il simbolo "*" indica una prova esclusa dallo scopo di accreditamento del laboratorio ALS Italia o del laboratorio a cui viene subappaltata la prova. Se il codice UNICO-SUB viene indicato nella tabella del metodo, questo attesta che le prove sono state eseguite in subappalto da un laboratorio esterno, e i risultati e le informazioni sull'accREDITAMENTO della prova vengono emessi come Allegato al rapporto di prova. Se il laboratorio analizza una matrice esclusa dallo scopo di accREDITAMENTO o utilizza una procedura di campionamento non specificata nel metodo accREDITATO e rilascia risultati non accREDITATI, questo è indicato nel frontespizio di questo protocollo alla sezione "Note". Se il rapporto di prova presenta risultati di prove eseguite da laboratori esterni, il luogo in cui queste sono state eseguite è al di fuori delle sedi ALS Italia.
Il metodo per calcolare la sommatoria dei parametri è disponibile su richiesta al customer service.