



Nuovo parcheggio nell'area di riorganizzazione della sosta dell'ex Prandina

Via Orsini - foglio 88 particelle 496, 497, 498

PROGETTO ESECUTIVO

A.R.08

RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

committenza:	APS HOLDING S.P.A. Via Salboro 22/b 35124 – Padova DIREZIONE MOBILITA' E SOSTA - 3 RUP: arch. Gaetano Panetta
progetto:	SA SVILUPPO ARCHITETTURA ed ingegneria srl via Frà Paolo Sarpi 37 int.2 35133 Padova (PD)

note:

14 aprile 2026	PP_APS_PK_E_A.R.08 relazione TRS_rev00	rev. 00	L.B.	L.B.
data:	nome file:	descrizione:	redatto:	approvato:

Indice

1 PREMESSA.....	2
2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
3 DESCRIZIONE DEI MATERIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	5
4 DESTINAZIONE D'USO DEI TERRENI E LIMITI DI LEGGE APPLICABILI.....	6
5 CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	6
5.1 Esecuzione sondaggi e prelievo campioni di terreno.....	8
5.1.1 Modalità di campionamento terreni.....	8
5.1.2 campioni di terreno prelevati dai sondaggi.....	9
5.2 Rimozione serbatoi interrati.....	9
5.3 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate.....	10
5.4 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni di terreno prelevati dai sondaggi.....	11
5.5 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni di terreno prelevati dalle pareti e fondo scavo.....	11
6 PRESUPPOSTI PER IL RIUTILIZZO.....	12
7 ALLEGATI.....	13

Relazione preliminare sulla gestione Terre e Rocce da Scavo

1 PREMESSA

La presente relazione è stata predisposta in ottemperanza al DPR n. 120/2017, per la produzione di terre e rocce da scavo nei lavori delle opere di realizzazione del “Nuovo parcheggio nell'area di riorganizzazione della sosta dell'ex Prandina” a Padova (secondo stralcio).

Il D.P.R. 120/2017 sostituisce ed abroga tutte le precedenti norme relative alla gestione di terre e rocce da scavo e costituisce l'unico riferimento normativo in materia.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il DPR 120, in vigore dal 22 agosto 2017, ha confermato che le terre e rocce da scavo possono essere gestite in deroga alla normativa in materia di rifiuti fermi restando i principi quadro europei di rispetto di tutela della salute umana e dell'ambiente naturale sotto la cui egida muove la normativa nazionale. Sinteticamente, le eccezioni possono essere di due generi:

- Esclusione dal campo di applicazione della normativa dei rifiuti (art. 185 del D.Lgs.152/2006, riutilizzo “in situ” materiale non contaminato);
- Gestione come “sottoprodotto” (art. 184-bis del D.Lgs.152/2006).

L'art. 2, comma 1, lettera c) del D DPR 120 definisce come “terre e rocce da scavo” il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee);
- perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento.;
- opere infrastrutturali (gallerie, strade);
- rimozione e livellamento di opere in terra.

Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d. lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

Ai fini della gestione di un materiale come sottoprodotto, l'articolo 184-bis del Dlgs 152/2006 richiede il soddisfacimento di quattro condizioni:

- la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Ai fini della gestione delle T&R da scavo ai sensi dell'art. 184-bis, il nuovo schema di DPR individua procedure differenti in funzione dei volumi di scavo e della tipologia di cantiere di origine.

Reimpiego come sottoprodotto

Per i cantieri di piccole dimensioni –**sotto i 6.000 mc**– vige una procedura semplificata, simile a quella dell'ex art. 41-bis; per questi cantieri la **sussistenza delle condizioni** previste per la gestione come sottoprodotto, è **attestata dal produttore** tramite la predisposizione della **Dichiarazione di Utilizzo**, resa ai sensi del DPR 445/2000 e la sua trasmissione, almeno 15 giorni

prima dell'inizio dei lavori di scavo, al **Comune** del luogo di produzione e all'**ARPA** territorialmente competente.

Nella **Dichiarazione di Utilizzo** il produttore indica.

- le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti;
- gli eventuali siti di deposito intermedio, con i riferimenti autorizzativi;
- il/i sito/siti di destinazione, con i riferimenti autorizzativi;
- gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo;
- i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

La DAU non **costituisce** una richiesta di autorizzazione, bensì una **attestazione del rispetto delle condizioni** previste dalla norma sotto la **esponsabilità del dichiarante**, sicché non richiede alcuna approvazione.

Pertanto, il produttore si assume la **responsabilità** anche **penale** di rispettare i limiti qualitativi previsti dalla norma, per cui è opportuno che disponga di valide **informazioni tecniche a supporto dei dati** inseriti nella dichiarazione, da esibire in fase di eventuali controlli.

A tal fine il proponente è opportuno che sia in grado di produrre documentazione tecnica a supporto della veridicità di quanto dichiarato, tenendo presente che le dichiarazioni non veritiere sono suscettibili, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, di sanzioni penali.

Reimpiego interno al cantiere

Nel caso di terreno non contaminato riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito di produzione l'art. 185 comma 1 lett. c) prevede che sia escluso dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti; tale disposizione è stata confermata dall'art. 24 del DPR 120/2017.

La non contaminazione va verificata ai sensi dell'Allegato 4 del DPR 120/2017 mediante **verifica del rispetto dei limiti** di cui alla tabella 1 All. 5 Tit. V p. IV del TUA, e quindi con un **prelievo ed analisi dei materiali**. Anche in questo caso la **dichiarazione di non contaminazione (autocertificazione)** deve essere inviata al comune.

Qualora il progetto preveda il riutilizzo integrale del terreno scavato allo stato naturale all'interno dello stesso cantiere di produzione si applica la **clausola di esclusione** di cui all'art. 185 del D. L.vo n. 152/2006, purché il materiale sia **non contaminato e riutilizzato allo stato naturale**. In questo caso è prevista la compilazione dell'Autocertificazione predisposta dalla Regione Veneto (Circolare n. 127310 del 25/3/2014) e l'invio solamente al comune in cui si trova il sito di produzione.

Anche in questo caso compilando il modello di autocertificazione per mezzo dell'applicativo web Terre e rocce da scavo vengono trasmessi i risultati analitici ad ARPAV.

Miglioramenti fondiari

Nel caso l'intervento di scavo sia previsto nell'ambito di un miglioramento fondiario è previsto un nulla osta da parte di ARPAV secondo le seguenti fasi:

1. Invio da parte del proponente ad ARPAV Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche (all'indirizzo terreroce@pec.arpav.it) della modulistica e del database previsti dalla normativa in tema di gestione delle terre e rocce da scavo almeno 15 giorni prima dell'inizio lavori per il materiale scavato nel sito oggetto di miglioramento, unitamente a copia dell'analoga modulistica/database relativa ai materiali scavati in altri siti e destinati al riutilizzo nel sito oggetto di miglioramento fondiario.
2. Verifica da parte di ARPAV Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche della completezza dell'indagine ambientale eseguita presso i siti di produzione delle terre. Nel caso venissero riscontrate delle carenze informative o documentali potranno essere richieste integrazioni, con la sospensione dei tempi del procedimento, al richiedente.
3. Comunicazione al richiedente, entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione, del nulla osta di ARPAV relativo alla completezza dell'indagine ambientale eseguita presso i siti di produzione delle terre”.

Verifica di non contaminazione

Nonostante nei documenti informativi non sia presente un esplicito riferimento alla natura della verifica di non contaminazione, di cui all'art. 24 del DPR, risultano frequenti i riferimenti all'autocertificazione.

Chi intende riutilizzare le terre da scavo per destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi su/ suolo, deve **dimostrare che non sono superati i valori** delle concentrazioni **soglia di contaminazione** di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. L.vo n. 152 del 2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione.

Poiché tale dimostrazione è possibile solo avendo a disposizione i valori di concentrazione dei potenziali contaminanti nel terreno da scavare, l'**analisi** deve essere **sempre** fatta quando il terreno è destinato a **riutilizzo in un sito diverso da quello di produzione**.

Il set analitico di base per l'accertamento dei requisiti di idoneità prevede, oltre ai parametri già previsti dalle istruzioni operative di ARPAV, anche **cobalto, mercurio e amianto** (quest'ultimo nel caso in cui sia stata riscontrata la presenza di materiale di riporto di origine antropica).

Teoricamente la dimostrazione del rispetto dei limiti potrebbe avvenire anche attraverso conoscenze pregresse certe e affidabili sul sito stesso, legate alla sua storia o a precedenti indagini ambientali sul sito o in prossimità di esso; tuttavia, non sembra che ci si possa esimere dall'avere una certificazione analitica.

Le **modalità di campionamento e analisi** per definire le caratteristiche ambientali delle terre e rocce da scavo e verificare il rispetto dei criteri definiti dall'art. 4 del D.P.R. sono quelle riportate **nell'Allegato 4** del D.P.R. stesso e valgono sia per tutte le tipologie di cantieri, anche se il testo dell'Allegato sembrerebbe indirizzato ai soli grandi cantieri.

Per il **numero di campioni da prelevare**, si può fare riferimento all'Allegato 2 in caso di grandi cantieri mentre per i piccoli cantieri si ritiene debba essere fatta una valutazione caso per caso a cura del tecnico che effettua il campionamento, garantendo in ogni caso che il campione o i campioni prelevati siano rappresentativi delle terre e rocce che si intendono movimentare.

Nel caso del Veneto, tuttavia, per la numerosità di campioni da analizzare si deve far riferimento alle istruzioni operative di ARPAV (mentre per le opere in VIA/AIA si fa riferimento all'Allegato 2 del DPR).

Invio della DAU

Ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 120/2017 la dichiarazione va inviata **solo successivamente all'autorizzazione dell'opera**: la stessa, infatti, deve contenere gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere. Nel caso delle procedure che non prevedono un'espressione dell'autorità competente nella dichiarazione devono essere inseriti i riferimenti relativi all'autorità e all'abilitazione o alla comunicazione rilevanti ai fini dell'esecuzione dell'opera stessa.

Nell'impossibilità di procedere in questo modo si potrà compilare la dichiarazione di utilizzo indicando nell'autorizzazione *"in attesa del rilascio dell'autorizzazione"*; una volta ottenuta l'autorizzazione la dichiarazione deve essere modificata riportando gli estremi dell'atto di autorizzazione.

Materiali di riporto

Secondo quanto prevede l'articolo 4 comma 3 del DPR 120/2017 "Nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso, da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'allegato 10. Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al comma 2, lettera d), le matrici materiali di riporto sono sottoposte al **test di cessione**, effettuato secondo le metodiche di cui al DM 5 febbraio 1998, per i parametri pertinenti, ad esclusione del parametro amianto, al fine di **accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee**, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo."

Va infine ricordato che, anche in assenza di materiali di riporto, una delle condizioni imposte dall'art. 20, comma 1, del D.P.R. per il possibile utilizzo come sottoprodotti dei materiali da scavo, è che gli stessi non costituiscano fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee; in questo caso il test di cessione rappresenta un possibile strumento di verifica diretta.

Per quanto riguarda gli **aspetti gestionale** con la Circolare n. 15786 del 10/11/2017, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare interviene in merito alla corretta interpretazione normativa di alcuni aspetti applicativi inerenti la gestione dei materiali di riporto, a seguito dell'entrata in vigore del recente regolamento sul riutilizzo delle terre da scavo (DPR 120/2017).

La nuova circolare ministeriale chiarisce che:

1. *le terre e rocce da scavo contenenti matrici materiali di riporto nei limiti di cui all'articolo 4, comma 3, del DPR n. 120/2017, che risultino conformi al test di cessione e non risultino contaminate, possono essere gestite come sottoprodotti;*
2. *le terre e rocce da scavo contenenti matrici materiali di riporto non contaminate e conformi al test di cessione ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto-legge n. 2 del 2012 possono essere riutilizzate in sito in conformità a quanto previsto dall'articolo 24 del DPR n. 120/2017. (Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti)*
3. *le terre e rocce da scavo contenenti matrici materiali di riporto contaminate e non conformi al test di cessione ai sensi del comma 3 dell'articolo 3 del decreto-legge n. 2 del 2012, in relazione ai successivi interventi normativi rappresentati dall'articolo 34, commi 9 e 10, del decreto-legge n. 133 del 2014 e dall'articolo 26 del DPR n. 120/2017 sono fonti di contaminazione.*

In tal caso, ai sensi dell'art. 3 comma 3 del decreto legge 2/2012 convertito con modifiche in L. n. 28/2012 e smi, le matrici materiali di riporto che non siano risultate conformi ai limiti del test di cessione devono, alternativamente e non cumulativamente, essere:

1. *rimosse* (la rimozione della fonte di contaminazione avviene attraverso la bonifica come definita dall'articolo 240, comma 1, lettera p), del D.Lgs. n. 152 del 2006,);
2. *sottoposte a messa in sicurezza permanente utilizzando le migliori tecniche disponibili e a costi sostenibili che consentano di utilizzare l'area secondo la destinazione urbanistica senza rischi per la salute* (è applicabile anche la messa in sicurezza operativa come definita dall'art. 240, comma 1, lettera n), del D.Lgs. n. 152 del 2006);
3. *rese conformi ai limiti del test di cessione tramite operazioni di trattamento che rimuovano i contaminanti.*

Superamento dei limiti attribuibile a fondo naturale

In adempimento a quanto previsto dall'art. 11 del DPR 120/2017, i valori che **superano i limiti** tabellari ma sono **più bassi dei valori di fondo naturale** definiti da ARPAV per i suoli del Veneto e pubblicati nel volume "Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto", possono essere considerati **non contaminati** purché siano riutilizzati

- nella stessa unità deposizionale/fisiografica così come definita nel volume sopracitato, o in un'altra unità con valori di fondo maggiori o uguali,
- in aree ad uso commerciale e industriale qualora i valori riscontrati siano inferiori alle CSC di colonna B.

È escluso un riutilizzo in aree diverse.

3 DESCRIZIONE DEI MATERIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

I lavori di scavo sono previsti nel territorio comunale di Padova, più precisamente in via Orsini, nel centro storico della città, in una porzione dell'area dell'ex Caserma Prandina.

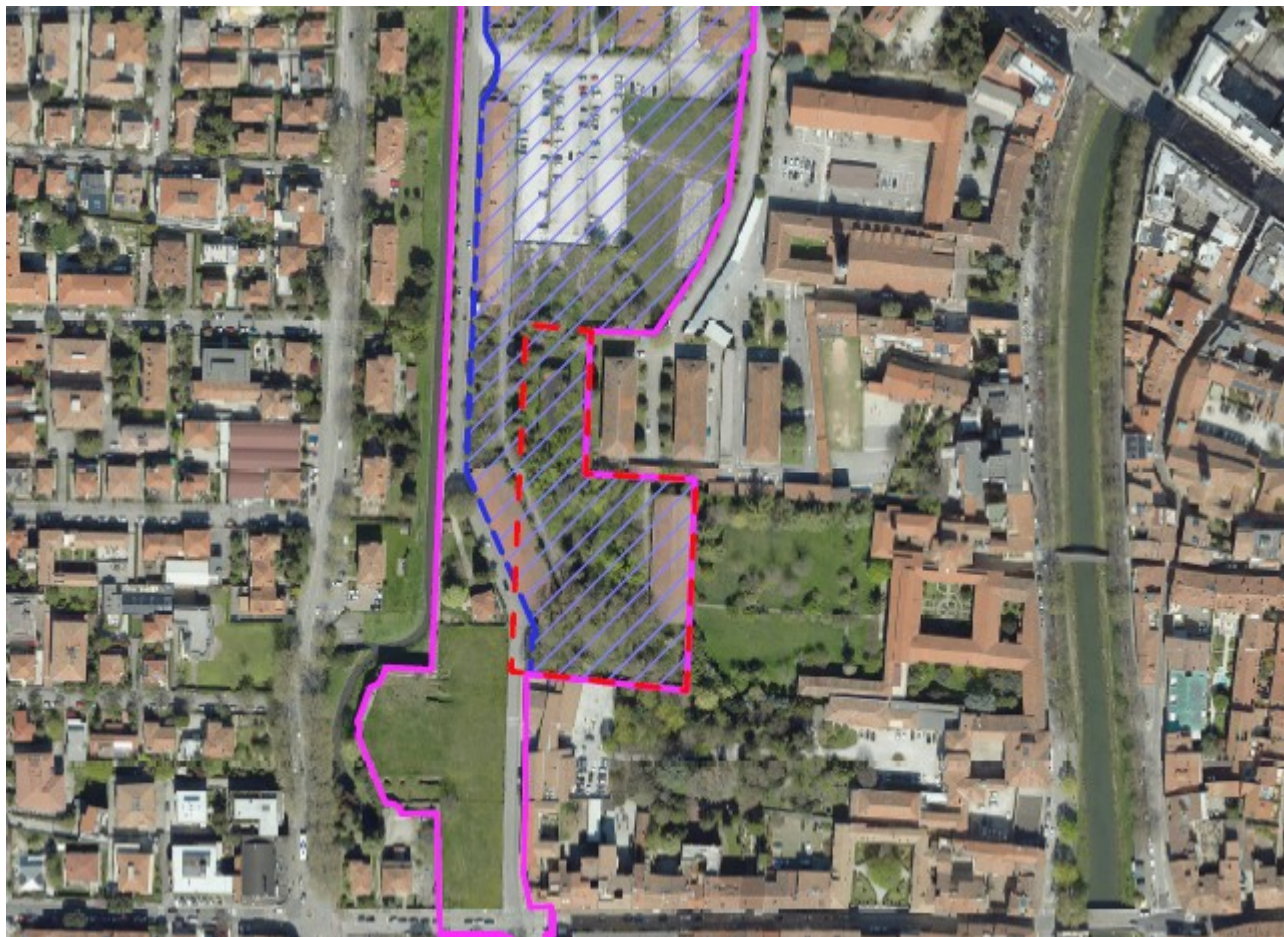
Le attività previste che generano terre e rocce da scavo sono:

- Livellamento del terreno per dare le pendenze e le quote di base dei pacchetti di pavimentazioni previste;
- Piccoli scavi per platea cabina elettrica e fondazioni muretti di contenimento;
- Scavi per posa di impianti interrati;
- Scavi per posa alberature.

Nell'area sono già state effettuate smaltimenti di cisterne con campionamenti del terreno sul fondo e pareti risultante conforme alla colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Il sito è già stato caratterizzato e tutte le analisi svolte rientrano nei limiti della colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Nel sito sono anche presenti alcune platee di vecchi edifici che verranno demolite e smaltite come rifiuto inerte in impianti autorizzati al recupero.



Area nuovo parcheggio Prandina (linea tratteggiata rossa)

4 DESTINAZIONE D'USO DEI TERRENI E LIMITI DI LEGGE APPLICABILI

Considerata la destinazione urbanistica prevista per la porzione di area oggetto del presente documento - destinata alla realizzazione di un parcheggio pubblico con viabilità annessa - il confronto con i limiti normativi è stato effettuato con riferimento ai valori riportati nella **Colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale" Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006.**

5 CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre e rocce da scavo per acquisire la qualifica di sottoprodotti e non rifiuti devono rispondere ai criteri stabiliti dall'art. 184-bis del D.Lgs. n. 152/2006, con le modalità procedurali stabilite all'art. 4 del regolamento. Dal combinato disposto dell'art. 2, comma 1, lettera e), dell'art. 4 e dell'Allegato 4, la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale espressamente previsti nel Capo III sono attestati previa esecuzione di caratterizzazione chimico-fisica con le modalità indicate nell'Allegato 4, pertanto tramite analisi di laboratorio. In base all'art. 20 del regolamento, "il produttore dimostra, qualora le terre e rocce da scavo siano destinate a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, che non siano superati i valori delle concentrazioni soglia di

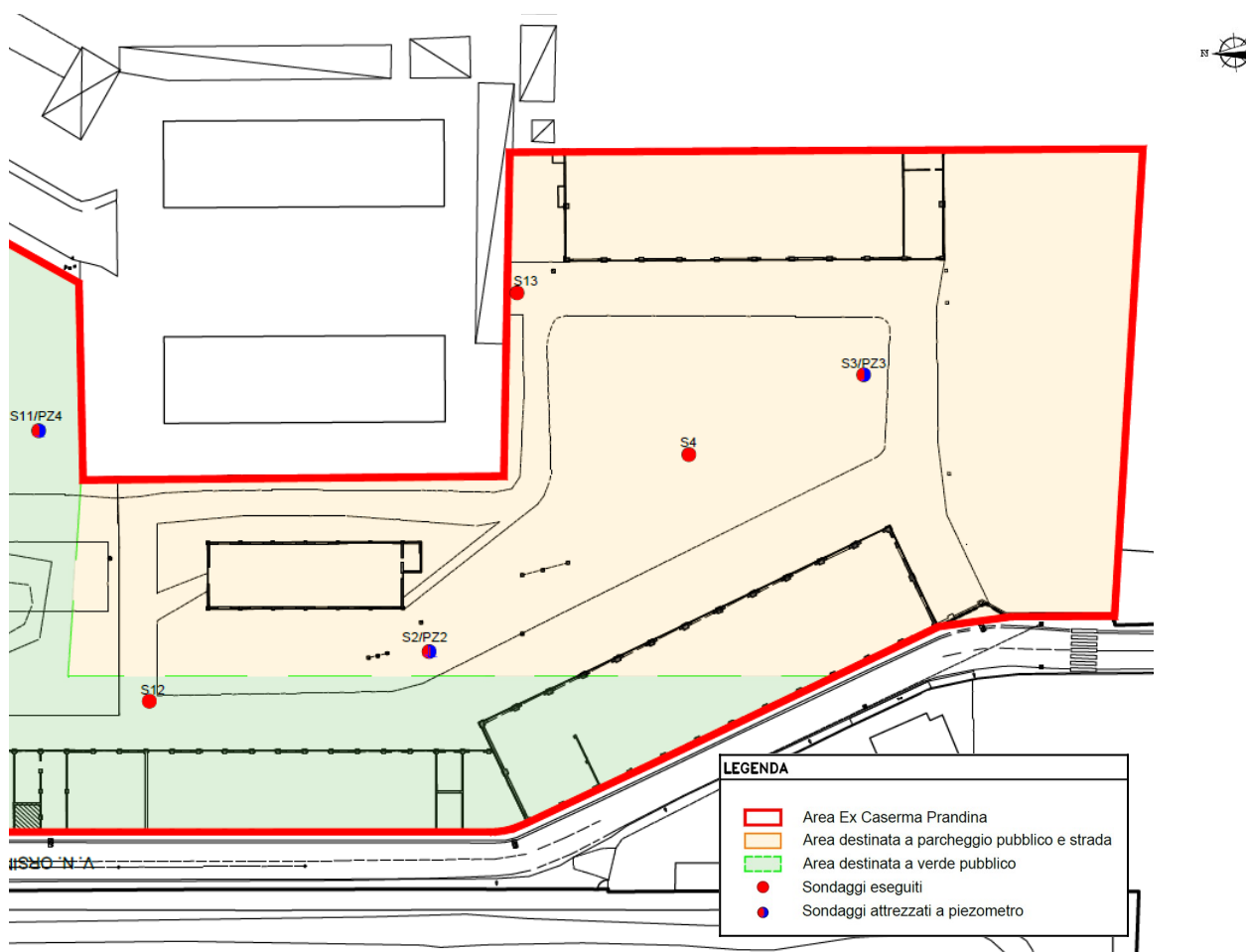
contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e che le terre e rocce da scavo non costituiscono fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale".

Nel caso in cui siano superate le concentrazioni soglia di contaminazione, si assumono come valori soglia quelli dei valori di fondo definiti con la procedura di cui all'art. 11, commi 1, e, in tal caso, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti è possibile nel rispetto delle condizioni indicate nell'art. 11, comma 2.

Nello specifico nell'area oggetto di studio sono state condotte le seguenti indagini.

Tab. 3.1 – Indagini eseguite	
Tipologia di operazione effettuata	Scopo
Esecuzione di n.2 sondaggi a carotaggio continuo (S4 e S13), spinti alla profondità massima di -5,0 m da p.c.	Per la ricostruzione litostratigrafica dei terreni indagati e per il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio
Esecuzione di n. 2 sondaggi a carotaggio continuo (S2 e S3), spinti alla profondità massima di -10,0 m da p.c.	Per la ricostruzione litostratigrafica dei terreni indagati e per il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio
Prelievo di n. 12 campioni di terreno dai sondaggi effettuati. Prelevati n.3 campioni per ogni sondaggio.	Esecuzione di analisi chimiche di laboratorio per la verifica dello stato qualitativo della matrice indagata.
Rimozione serbatoi interrati e prelievo campioni pareti e fondo scavo	Prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio

La seguente figura mostra uno stralcio della "Carta ubicazione indagini eseguite":



Ubicazione indagini eseguite

Il sondaggio S2-Pz2 è stato eseguito in corrispondenza delle cisterne interrate, al fine di individuare possibili passività ambientali.

5.1 Esecuzione sondaggi e prelievo campioni di terreno

Nel mese di aprile 2025 sono stati realizzati n° 4 sondaggi meccanici a carotaggio continuo per la ricostruzione della successione litostratigrafica sito-specifica e per il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimica. Tali sondaggi sono stati spinti sino ad una profondità massima di -10,00 metri dal piano campagna.

Nella seguente tabella vengono riepilogati i sondaggi eseguiti e le relative profondità raggiunte.

Tab. 3.2 – Riepilogo dei sondaggi effettuati			
Progr.	Sondaggio	Data esecuzione	Profondità raggiunta
1	S2/Pz2	22/04/2025	-10,0 m da p.c.
2	S3/Pz3	22/04/2025	-10,0 m da p.c.
3	S4	16/04/2025	-5,0 m da p.c.
4	S13	16/04/2025	-5,0 m da p.c.

5.1.1 Modalità di campionamento terreni

I testimoni prelevati nel corso dei sondaggi (campioni di terreno o carote) sono stati inseriti in apposite cassette catalogatrici munite di setti divisorii e coperchio di dimensioni di 1,0x0,6x0,15 m ed in grado di contenere 5 m di carota. Sulle cassette sono state riportate con inchiostro indelebile le seguenti informazioni: nome del cantiere, nome del sondaggio, data di esecuzione e profondità raggiunta.

In situ, sulle carote estruse, è stata eseguita come caratterizzazione una classificazione granulometrica speditiva dei litotipi da parte di un geologo presente a tempo pieno in cantiere.

La descrizione litostratigrafica dei terreni attraversati, accompagnata dalla documentazione fotografica, è riportata nelle schede stratigrafiche completate con gli elementi relativi al prelievo dei campioni e corredate dei seguenti dati: numero del sondaggio, data di esecuzione, sistema di perforazione, profondità raggiunta, quote relative di prelievo dei campioni di terreno e rappresentazione stratigrafica dei litotipi attraversati alle diverse profondità.

Le operazioni di formazione dei campioni sono state attuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale. Le modalità di campionamento dei terreni vengono di seguito riportate in funzione della tipologia di componente da ricercare.

Per ciascun sondaggio sono stati prelevati **n. 3** campioni di terreno insaturo (superficiale, frangia capillare ed intermedio).

- **Formazione del campione per l'analisi dei componenti non volatili**

I campioni medi di terreno sono stati formati attraverso la miscelazione di più aliquote prelevate in modo da rappresentare il più fedelmente possibile le singole unità stratigrafiche.

La metodologia generale di campionamento ha interessato le seguenti fasi:

- rimozione della frazione granulometrica maggiore di 2 cm;
- identificazione e scarto dei materiali estranei che possono alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli, rami, foglie, ecc.);
- prelievo delle varie aliquote di terreno;

- omogeneizzazione dei campioni, su telo di nylon monouso, per avere una distribuzione uniforme dei contaminanti;
- suddivisione dei campioni in più parti omogenee, adottando metodi di quartatura riportati nella normativa (IRSA-CNR, Quaderno 64 del gennaio 1985);
- i contenitori sono stati riempiti completamente, sigillati, etichettati e inoltrati subito al laboratorio di analisi, insieme alle note di prelevamento;
- conservazione in appositi contenitori in vetro a chiusura ermetica;
- le operazioni di formazione dei campioni sono state effettuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale.

Il campionamento ha interessato tutti i singoli strati omogenei, non trascurando quelli evidentemente anomali. È stato esaminato il terreno fino alla profondità massima di -10,0 metri da piano campagna. I campioni medi di terreno sono stati formati tramite miscelazione di aliquote prelevate su intervalli di carota.

• **Formazione del campione per l'analisi dei componenti volatili**

Durante le operazioni di perforazione, direttamente dal corpo delle carote, sono stati prelevati dei campioni puntuali di terreno per l'analisi dei composti volatili. La scelta del prelievo dei campioni puntuali è stata guidata dall'utilizzo del fotoionizzatore portatile (PID).

Le misure sono state condotte su campioni di terreno prelevati dalle carote, immediatamente posti all'interno di barattoli di vetro di capienza 0,5 litri e isolati dall'ambiente esterno attraverso l'utilizzo di pellicola in alluminio. La rilevazione dei VOC è stata effettuata inserendo la sonda di misura all'interno del barattolo praticando un foro sul foglio di alluminio.

Il terreno prelevato è stato posto all'interno di vials con metanolo, con tappo munito di ghiera e guarnizione in silicone teflonata a chiusura ermetica. L'analisi è stata eseguita sul tal quale, senza eseguire la vagliatura dei materiali procedendo comunque all'allontanamento manuale dei corpi estranei e della frazione grossolana eventualmente presente.

Tutti i campioni prelevati sono stati conservati in vasetti di vetro opportunamente decontaminati per la determinazione dei composti organici e inorganici, sigillati individualmente e contrassegnati esternamente con un codice identificativo del punto di prelievo, l'intervallo di profondità e la data di esecuzione del sondaggio. Dopo la formazione del campione lo stesso è stato immediatamente posto al buio in un frigorifero da campo mantenuto a 4°C e inviato al laboratorio di analisi.

5.1.2 campioni di terreno prelevati dai sondaggi

Di seguito vengono riepilogati i campioni e le profondità di campionamento dei terreni prelevati dai sondaggi eseguiti. Si riporta inoltre il limite di riferimento considerato per il confronto con i limiti di legge in funzione del futuro progetto urbanistico.

Tab. 3.5 - Riepilogo campioni prelevati					
Sondaggio	Data di esecuzione	Prof. raggiunta	Nome Campione	Profondità di prelievo	Limiti CSC di riferimento
S2-Pz2	22/04/2025	-10,0 m da p.c.	C1	0,0 – 1,0 m da p.c.	Tab. 1 Col. B D.Lgs. 152/06
			C2	1,0 – 2,0 m da p.c.	
			C3	2,0 – 3,0 m da p.c.	
S3-Pz3	22/04/2025	-10,0 m da p.c.	C1	0,0 – 1,0 m da p.c.	
			C2	1,0 – 2,0 m da p.c.	
			C3	2,0 – 3,0 m da p.c.	
S4	16/04/2025	-5,0 m da p.c.	C1	0,0 – 1,0 m da p.c.	
			C2	1,0 – 2,0 m da p.c.	
			C3	2,0 – 3,0 m da p.c.	
S13	16/04/2025	-5,0 m da p.c.	C1	0,0 – 1,0 m da p.c.	
			C2	1,0 – 2,0 m da p.c.	
			C3	2,0 – 3,0 m da p.c.	

5.2 Rimozione serbatoi interrati

In data 03 luglio 2025, la ditta A.C.R. Reggiani S.p.A. ha eseguito le operazioni di rimozione di n. 2 serbatoi interrati presenti in sito, ciascuno della capacità di 10 m³.

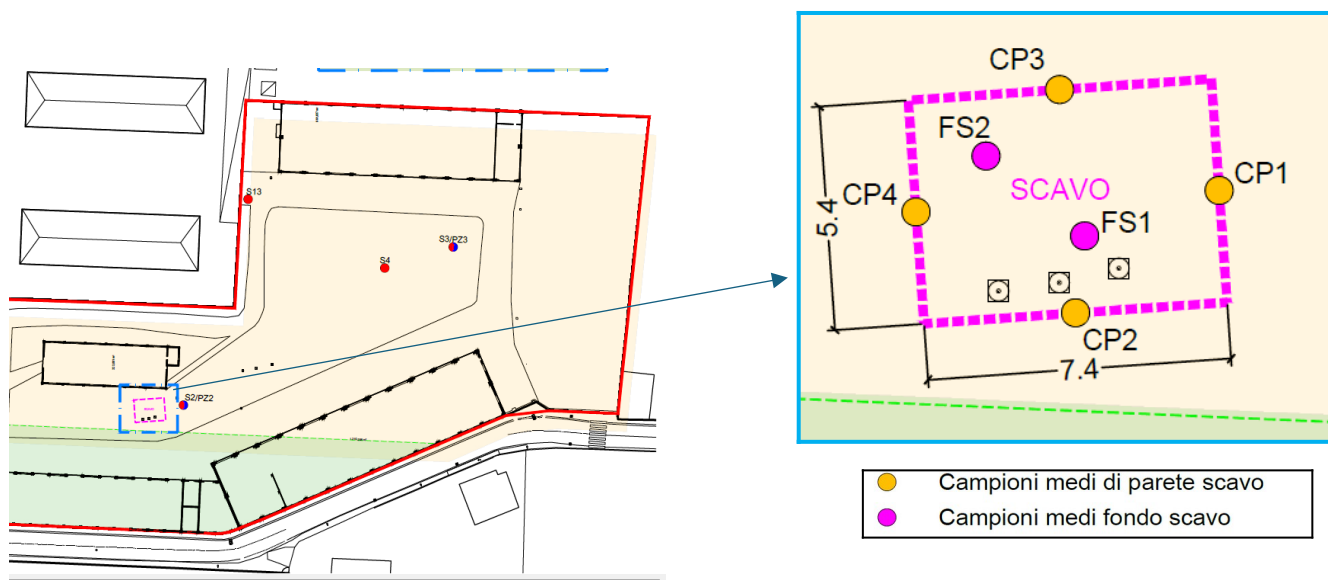
Le attività eseguite si sono articolate nelle seguenti fasi operative:

- accantieramento: scarico delle attrezzature e dei mezzi di cantiere;
- delimitazione area di cantiere: realizzazione recinzione temporanea;
- esecuzione prove Gas Free e Test di Tenuta sui serbatoi;
- scavo e asportazione dei terreni limitrofi al serbatoio da rimuovere;
- rimozione e sollevamento della cisterne fuori terra, eseguiti mediante escavatore;

Il terreno non presentava evidenze di contaminazione e la prova effettuata ha evidenziato la tenuta dei serbatoi. Al termine delle operazioni di rimozione si è proceduto, al prelievo di campioni di terreno al fine di escludere criticità nei confronti delle matrici suolo.

Per la definizione dello stato qualitativo dei terreni indagati relativi allo scavo, sono stati prelevati **n. 4 campioni di pareti** e **n. 2 campione di terreno di fondo scavo**.

I campioni di terreno prelevati sono riepilogati alla tabella successiva e mostrati alla figura successiva.



Campioni di pareti e fondo scavo

Tab. 3.6 – Riepilogo campioni di terreno prelevati	
Nome campione	Profondità
CP1	Da -0,0 a -2,00 m da p.c.
CP2	Da -0,0 a -2,00 m da p.c.
CP3	Da -0,0 a -2,00 m da p.c.
CP4	Da -0,0 a -2,00 m da p.c.
FS1	-2,00 m da p.c.
FS2	-2,00 m da p.c.

5.3 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate

Nel presente capitolo sono riportati gli esiti delle analisi eseguite su campioni di terreno prelevati mediante sondaggi, nonché dalle pareti e dal fondo scavo, e su campioni di acque sotterranee.

I certificati delle analisi chimiche, elaborati dal laboratorio Agrolab Group (VI), sono riportati negli allegati:

- certificati analitici riferiti ai terreni prelevati dai sondaggi;
- certificati analitici riferiti ai terreni pareti e fondo scavo;

Le analisi chimiche, finalizzate ad una caratterizzazione dello stato qualitativo delle matrici ambientali analizzate rispetto agli standard normativi di riferimento, sono state condotte in accordo con le metodiche standard IRSA-CNR, US EPA, UNI.

Al fine di ottenere un riepilogo complessivo dei risultati ottenuti dalle analisi chimiche condotte sulle matrici ambientali indagate, agli allegati di seguito elencati sono riportati in forma tabellare i risultati analitici ottenuti:

- Riepilogo analisi chimiche dei terreni prelevati dai sondaggi;
- Riepilogo analisi chimiche dei terreni pareti e fondo scavo;

Al fine di facilitare la lettura di tali tabelloni, si ricorda che gli eventuali superamenti dei limiti di legge sono evidenziati:

- per i terreni: dalle celle con sfondo rosso, limiti previsti dalla Tabella 1 “Concentrazione Soglia di Contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d’uso dei siti da bonificare” **Colonna B** “siti ad uso commerciale e industriale” dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006

5.4 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni di terreno prelevati dai sondaggi

Sui campioni prelevati è stata effettuata un’analisi chimica mirata alla ricerca dei parametri riportati nella seguente tabella.

Tab. 5.1 – Parametri ricercati nei campioni di terreno e metodiche analitiche utilizzate	
PARAMETRO	METODICA ANALITICA
Residuo a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
COMPOSTI INORGANICI	
Arsenico, selenio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo VI	UNI EN ISO 15192: 2021
Cianuri liberi	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2
IDROCARBURI	
Idrocarburi C≤12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	UNI EN ISO 16703:2011
AMAIATO	
Amianto totale nel campione	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Confrontando i risultati delle analisi con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), fissate dalla Tabella 1 Colonna B del D.lgs. 152/06 **NON SI EVIDENZIA ALCUN SUPERAMENTO DEI LIMITI DI LEGGE**. È risultata dunque la conformità ai limiti di legge per tutti i parametri ricercati, in tutti i campioni analizzati.

5.5 Risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni di terreno prelevati dalle pareti e fondo scavo

Su tutti i campioni di terreno prelevati dalle pareti e dal fondo dello scavo è stata effettuata un'analisi chimica mirata alla ricerca dei parametri riportati nella seguente tabella, all'interno della quale vengono riportate le metodologie analitiche utilizzate per la ricerca di ogni singolo parametro.

Tab. 5.2 – Parametri ricercati nei campioni di terreno pareti e fondo scavo	
Parametri ricercati	Metodiche analitiche
Metalli	
Arsenico, Cadmio, Cobalto Cromo totale, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco	UNI EN 13657 :2004 + UNI EN ISO 11885 :2009
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986
Mercurio	UNI EN 13567:2004 + EPA 6010D 2014
Cianuri (liberi)	CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986
Fluoruri	CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986
Solventi organici aromatici	
Benzene, Etilbenzene, Stirene Toluene Xileni (somma di orto, para e meta)	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici	
Benzo(a)antracene Benzo(a)pirene Benzo (b)+(j) fluorantene Benzo(k)fluorantene Benzo(g,h,i)perilene Crisene Dibenzo(a,e)pirene Dibenzo(a,l)pirene Dibenzo(a,i)pirene Dibenzo(a,h)pirene Dibenzo(a,h)antracene Indeno(1,2,3-c,d)pirene Pirene Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene	ISO 18287:2006
Idrocarburi	
Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 16703:2011

I risultati delle analisi chimiche effettuate sui campioni di terreno prelevati dalle pareti e dal fondo dello scavo eseguiti **NON HANNO EVIDENZIATO IL SUPERAMENTO DEI LIMITI DI LEGGE** FISSATI PER I TERRENI DAL D.LGS. 152/06 ALL. 5 TAB. 1 COLONNA B "SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE".

6 PRESUPPOSTI PER IL RIUTILIZZO

Il progetto prevede il riutilizzo di parte delle terre e rocce da scavo per il livellamento del terreno di posa della pavimentazione del parcheggio e il trasporto a sito da individuare prima dell'inizio dei lavori per la parte eccedente la necessità.

Ciò risulta possibile ai sensi degli articoli 185 e 186 del D. Lgs 152/2006, perché, come già indicato sopra, si rientra nei commi a), b), c) e d) dell'art.41-bis del decreto 98/2013 e pertanto i materiali da scavo sono considerati sottoprodotti e quindi è possibile riutilizzarli all'interno del cantiere. Sempre per il loro riutilizzo le terre e le rocce da scavo non devono provenire dall'interno della perimetrazione

di siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del D.Lgs 3 aprile 2006, n°152; devono garantire, fin dalla fase di produzione, il rispetto dei requisiti di qualità ambientale; il loro utilizzo non deve richiedere la necessità di preventivo trattamento o trasformazioni preliminari, inclusa la miscelazione se ha come effetto la diluizione di inquinanti, per soddisfare i requisiti di qualità ambientale e i requisiti merceologici di cui al citato 186, comma 1, lettera c). Non sono considerate operazioni di preventivo trattamento o di trasformazione

preliminare la riduzione volumetrica, la macinatura e la vagliatura, finalizzate all'adeguamento delle caratteristiche geotecniche del materiale, a condizione che siano sempre verificati e rispettati i requisiti di qualità ambientale e merceologici per ciascuna aliquota e che non siano contenuti.

Si stima che saranno riutilizzati in cantiere circa 500 mc e saranno portati a sito da individuare altrettanti 500 mc.

7 ALLEGATI

Si allega:

- certificati analitici riferiti ai terreni prelevati dai sondaggi;
- riepilogo analisi chimiche dei terreni prelevati dai sondaggi;
- certificati analitici riferiti ai terreni pareti e fondo scavo;
- riepilogo analisi chimiche dei terreni pareti e fondo scavo.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344480

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344480 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C1
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S2/PZ2

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	84,3 ²⁾	+/- 7,6	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	294	+/- 59	1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	7,3	+/- 1,8	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,34	+/- 0,17	0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,237	+/- 0,095	0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	4,8	+/- 1,4	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	13,8	+/- 4,1	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,69	+/- 0,38	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	1,12	+/- 0,56	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	10,9	+/- 3,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344480

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344480 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S2/PZ2 C1

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	87	+/- 17	1	24.04.2025 - 02.05.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	65	+/- 16	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	100	+/- 20	1	24.04.2025 - 02.05.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 09.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	65	+/- 23	5	24.04.2025 - 06.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 05.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 05.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 05.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344480

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344480 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C1

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 09.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344481

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344481 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C2
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S2/PZ2

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	81,0 ²⁾	+/- 7,3	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	64	+/- 15	1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	8,1	+/- 2,0	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	<0,30 ³⁾		0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	5,0	+/- 1,5	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	14,8	+/- 4,4	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,42	+/- 0,23	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	1,14	+/- 0,57	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	10,9	+/- 3,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344481

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344481 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S2/PZ2 C2

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	111	+/- 22	1	24.04.2025 - 02.05.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	41	+/- 10	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	61	+/- 12	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 09.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	13,5	+/- 5,3	5	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344481

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344481 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C2

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 09.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344482

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344482 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C3
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S2/PZ2

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	78,2 ²⁾	+/- 7,0	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	13,0	+/- 2,6	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,39	+/- 0,20	0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	9,3	+/- 2,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	31,4	+/- 6,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,40	+/- 0,22	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,68	+/- 0,34	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	26,1	+/- 6,5	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344482

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344482 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S2/PZ2 C3

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	37,0	+/- 7,4	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	32,2	+/- 8,1	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	76	+/- 15	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 09.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	17,2	+/- 6,7	5	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344482

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344482 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S2/PZ2 C3

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 09.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



**AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it**

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344483

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344483 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C1
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S3/PZ3

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	81,3 ²⁾	+/- 7,3	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	71	+/- 16	1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	12,9	+/- 2,6	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,50	+/- 0,25	0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,248	+/- 0,099	0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	8,0	+/- 2,0	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	25,0	+/- 6,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,48	+/- 0,26	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,79	+/- 0,40	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	20,3	+/- 5,1	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344483

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344483 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S3/PZ3 C1

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	300	+/- 60	1	24.04.2025 - 02.05.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	79	+/- 20	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	125	+/- 25	1	24.04.2025 - 02.05.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 09.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	25,5	+/- 9,9	5	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344483

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344483 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C1

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 09.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344484

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344484 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C2
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S3/PZ3

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	74,0 ²⁾	+/- 6,7	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	14,2	+/- 2,8	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,53	+/- 0,27	0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	14,5	+/- 3,6	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	54	+/- 11	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	1,43	+/- 0,64	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,21	+/- 0,12	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	42,7	+/- 8,5	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344484

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344484 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S3/PZ3 C2

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	32,3	+/- 6,5	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	29,7	+/- 8,9	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	96	+/- 19	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 09.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	16,3	+/- 6,4	5	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344484

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344484 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C2

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 09.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 408335 - 344485

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344485 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C3
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	24.04.2025
Data di campionamento	22.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
N. della prova a colonna	981203
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Marco Tuzzato
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	24.04.2025 11:30
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S3/PZ3

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	80,4 ²⁾	+/- 7,2	0,1	24.04.2025 - 26.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	24.04.2025 - 28.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	15,9	+/- 3,2	0,5	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,34	+/- 0,17	0,3	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	7,9	+/- 2,0	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	21,1	+/- 5,3	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,164	+/- 0,090	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,157	+/- 0,094	0,1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	18,2	+/- 4,5	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 408335 - 344485

Data: 16.06.2025

Ordine 408335 PD Prandina
Numero di campione 344485 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S3/PZ3 C3

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	29,7	+/- 7,4	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	19,9	+/- 6,0	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	73	+/- 15	1	24.04.2025 - 29.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<10,0 ³⁾		10	24.04.2025 - 08.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	24.04.2025 - 29.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	10,2	+/- 4,0	5	24.04.2025 - 05.05.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁵⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	24.04.2025 - 06.05.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 408335 - 344485

Data: 16.06.2025

Ordine	408335 PD Prandina
Numero di campione	344485 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S3/PZ3 C3

Data inizio attività in laboratorio: 24.04.2025

Data fine prove: 08.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342401

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342401 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C1
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S4

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	81,3 ²⁾	+/- 7,3	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	66	+/- 15	1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	12,4	+/- 2,5	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,58	+/- 0,29	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,26	+/- 0,11	0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	7,9	+/- 2,0	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	20,9	+/- 5,2	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,56	+/- 0,31	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	1,14	+/- 0,57	0,1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	18,1	+/- 4,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342401

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342401 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S4 C1

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	102	+/- 20	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	82	+/- 21	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	127	+/- 25	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 04.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	20,7	+/- 8,1	5	17.04.2025 - 24.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342401

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342401 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C1

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 04.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342402

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342402 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C2
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S4

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	76,8 ²⁾	+/- 6,9	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	45	+/- 10	1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	10,8	+/- 2,2	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,60	+/- 0,30	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	7,2	+/- 2,1	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	23,2	+/- 5,8	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,58	+/- 0,32	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,68	+/- 0,34	0,1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	18,1	+/- 4,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342402

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342402 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S4 C2

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	50	+/- 10	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	34,2	+/- 8,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	68	+/- 14	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 03.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	6,9	+/- 2,7	5	17.04.2025 - 28.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342402

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342402 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C2

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 03.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342403

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342403 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C3
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S4

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	79,0 ²⁾	+/- 7,1	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	16,2	+/- 3,2	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,61	+/- 0,31	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	<0,20 ³⁾		0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	9,0	+/- 2,3	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	25,7	+/- 6,4	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,24	+/- 0,13	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,23	+/- 0,14	0,1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	21,9	+/- 5,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342403

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342403 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S4 C3

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	30,3	+/- 6,1	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	22,5	+/- 6,8	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	82	+/- 16	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 03.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	11,6	+/- 4,5	5	17.04.2025 - 28.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342403

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342403 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S4 C3

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 03.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342407

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342407 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C1
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S13

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	79,0 ²⁾	+/- 7,1	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	28,8	+/- 6,6	1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	14,5	+/- 2,9	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,73	+/- 0,37	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,243	+/- 0,097	0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	10,1	+/- 2,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	32,1	+/- 6,4	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,84	+/- 0,46	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	2,4	+/- 1,2	0,1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	26,0	+/- 6,5	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342407

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342407 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S13 C1

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	147	+/- 29	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	59	+/- 15	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	120	+/- 24	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 03.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	47	+/- 17	5	17.04.2025 - 28.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342407

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342407 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C1

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 03.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342408

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342408 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C2
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S13

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	77,3 ²⁾	+/- 7,0	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	17,2	+/- 3,4	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	0,87	+/- 0,44	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,234	+/- 0,094	0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	11,1	+/- 2,8	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	34,3	+/- 6,9	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	0,53	+/- 0,29	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	1,14	+/- 0,57	0,1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	28,2	+/- 7,1	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342408

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342408 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S13 C2

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	127	+/- 25	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	54	+/- 13	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	126	+/- 25	1	17.04.2025 - 24.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 03.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	108	+/- 39	5	17.04.2025 - 28.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342408

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342408 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C2

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 03.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Numero del cliente: 56633

SGI INGEGNERIA SRL
Via Felice Gioelli, 30
44122 FERRARA (FE)

Rapporto di prova 407662 - 342409

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342409 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C3
Progetto	12698 PD Prandina
Arrivo del campione	17.04.2025
Data di campionamento	16.04.2025
Campionatore	Committente (Tecnici SGI)
Ritirato da	Tecnico Agrolab Italia: Sig. Gianluca DallaVia
Luogo di ritiro	Ferrara
Data e ora del ritiro	15.04.2025 09:20
Luogo di campionamento	Ex Caserma Prandina - Padova
Punto di campionamento	S13

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Residuo a 105 °C	%	75,5 ²⁾	+/- 6,8	0,1	17.04.2025 - 18.04.2025	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 Notiziario 2 2008
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	<1,00 ³⁾		1	17.04.2025 - 18.04.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1

Metalli e Specie Metalliche

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Arsenico (As)	mg/kg	18,7	+/- 3,7	0,5	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Selenio (Se)	mg/kg	1,11	+/- 0,55	0,3	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,221	+/- 0,088	0,2	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	13,4	+/- 3,3	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	46,1	+/- 9,2	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	1,42	+/- 0,64	0,1	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 15192: 2021
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,80	+/- 0,40	0,1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	36,2	+/- 7,2	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Rapporto di prova 407662 - 342409

Data: 16.06.2025

Ordine 407662 PD Prandina
Numero di campione 342409 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente S13 C3

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Piombo (Pb)	mg/kg	88	+/- 18	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	44	+/- 11	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	105	+/- 21	1	17.04.2025 - 22.04.2025	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Cianuri liberi	mg/kg	<0,100 ³⁾		0,100	17.04.2025 - 23.04.2025	UNI EN ISO 17380:2013
Fluoruri	mg/kg	<100 ^{3),5)}		100	17.04.2025 - 04.05.2025	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2

Idrocarburi

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Idrocarburi Leggeri C<12 (C5÷C12)	mg/kg	<1,0 ³⁾		1,0	17.04.2025 - 25.04.2025	EPA 5021A 2014, EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	73	+/- 26	5	17.04.2025 - 28.04.2025	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Parametro	Unità di misura	Valore su SS ⁶⁾	Incertezza	LOQ ⁴⁾	Inizio - fine analisi	Metodo
Limite fiduciario inferiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Limite fiduciario superiore		n.a.		0,00	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1
Amianto totale nel campione	mg/kg	<100 ^{1),3)}		100	17.04.2025 - 29.04.2025	MP-03684-IT 2024 Rev 1

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Con riferimento all'allegato 2 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le determinazioni analitiche, con l'eccezione degli analiti volatili, sono state condotte sulla frazione avente granulometria inferiore a 2 mm. Le concentrazioni sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. La frazione maggiore di 2 cm è scartata in campo o in Laboratorio ove il campionamento fosse a cura del committente. Per le modalità operative di preparazione del campione di laboratorio si fa riferimento al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999 metodo II.1

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l'incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell'incertezza di campionamento.

¹⁾ Risultato ottenuto applicando la formula indicata dal metodo.

²⁾ I valori analitici si riferiscono al campione tal quale (TQ).

³⁾ Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

⁴⁾ LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

⁵⁾ Il limite di quantificazione per i composti identificati ha subito innalzamento causa effetti matrice o interferenze non superabili.

⁶⁾ Tutti i risultati analitici sono espressi sulla sostanza secca (SS), ad eccezione degli analiti contrassegnati con ²⁾ che sono espressi sul tal quale (TQ).

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Rapporto di prova 407662 - 342409

Data: 16.06.2025

Ordine	407662 PD Prandina
Numero di campione	342409 Terreno
Descrizione del campione fornita dal cliente	S13 C3

sulla base dei dati dichiarati.

Data inizio attività in laboratorio: 17.04.2025

Data fine prove: 04.05.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o della normativa applicabile, non considera l'incertezza di misura.



AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico, Servizio clienti 3, Tel. 3454493727
serviceteam3.italy@agrolab.it

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.



[illegible]



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10048 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10048**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **11/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **CP1**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	80.0		± 4.8		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	2				
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1.8	98%	± 0.7	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	10	114%	± 4	20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	46	96%	± 20	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10048

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	29	97%	± 12	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	78	95%	± 33	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	36	96%	± 15	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.1			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	92	115%	± 39	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	115%	± 0.02	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.05	107%	± 0.03	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.03	111%	± 0.01	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.02	107%		0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.02	109%	± 0.01	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.03	113%	± 0.01	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10048

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
* Dibenzo(a,l)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01	112%		0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.02	110%	± 0.01	0.1	5
Pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	111%	± 0.02	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene <i>Per calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0.17			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg s.s.	14	111%	± 5	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10048

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10048



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10049 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10049**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **14/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **CP2**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	82.0		± 4.9		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	10		± 3		
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	11			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1.4	98%	± 0.6	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8	114%	± 3	20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28	96%	± 12	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10049

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	17	97%	± 7	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	48	95%	± 20	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	38	96%	± 16	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 0.1			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	75	115%	± 31	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.07	115%	± 0.04	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.07	107%	± 0.04	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	111%	± 0.02	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.02	107%		0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.03	109%	± 0.02	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	113%	± 0.02	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10049

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Dibenzo(a,l)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.01	112%		0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.04	110%	± 0.02	0.1	5
Pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.09	111%	± 0.04	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene Per calcolo	mg/Kg s.s.	0.25			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/Kg s.s.	79	111%	± 25	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10049

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10049



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10050 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10050**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **11/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **CP3**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	80.8		± 4.8		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	7		± 2		
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	10			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1.6	98%	± 0.7	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7	114%	± 3	20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	29	96%	± 12	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10050

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	15	97%	± 6	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	64	95%	± 27	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	39	96%	± 16	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.1			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	89	115%	± 37	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.10	115%	± 0.05	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.10	107%	± 0.05	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.06	111%	± 0.03	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.02	107%	± 0.01	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	109%	± 0.02	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.05	113%	± 0.03	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10050

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
* Dibenzo(a,l)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.02	112%		0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.05	110%	± 0.03	0.1	5
Pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.11	111%	± 0.06	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene <i>Per calcolo</i>	mg/Kg s.s.	0.37			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg s.s.	15	111%	± 5	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10050

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10050



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10051 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10051**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **11/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **CP4**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	83.6		± 5.0		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	9		± 3		
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1.1	98%	± 0.5	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	5	114%	± 2	20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	19	96%	± 8	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10051

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	11	97%	± 5	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	46	95%	± 19	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	36	96%	± 15	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.2			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	72	115%	± 30	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.83	115%	± 0.44	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	1.20	107%	± 0.64	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.58	111%	± 0.31	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.28	107%	± 0.15	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.34	109%	± 0.18	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.61	113%	± 0.33	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10051

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Dibenzo(a,l)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.15	112%	± 0.08	0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.50	110%	± 0.27	0.1	5
Pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	1.10	111%	± 0.58	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene <i>Per calcolo</i>	mg/Kg s.s.	3.80			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg s.s.	18	111%	± 6	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10051

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10051



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10052 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10052**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **11/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **FS1**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	88.0		± 5.3		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	39		± 11		
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.8	98%	± 0.4	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 5	114%		20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	15	96%	± 6	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10052

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	8	97%	± 4	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	39	95%	± 17	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	23	96%	± 10	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.2			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	51	115%	± 21	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.06	115%	± 0.03	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.08	107%	± 0.04	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	111%	± 0.02	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.02	107%		0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.03	109%	± 0.02	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.04	113%	± 0.02	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10052

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Dibenzo(a,l)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.01	112%		0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.04	110%	± 0.02	0.1	5
Pirene ISO 18287:2006	mg/Kg s.s.	0.08	111%	± 0.04	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene Per calcolo	mg/Kg s.s.	0.25			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/Kg s.s.	30	111%	± 10	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10052

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10052



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Spett.le
A.C.R. DI REGGIANI A.SPA
Via Statale Nord, 162
41037 Mirandola MO

RAPPORTO DI PROVA 25LA10053 del 21/07/2025

Numero d'ordine: **25-002237**

Numero campione: **25LA10053**

Data accettazione: **07/07/2025**

Data inizio analisi: **08/07/2025**

Data fine analisi: **11/07/2025**

INFORMAZIONI RELATIVE AL CAMPIONAMENTO (Dati forniti dal committente sotto la propria responsabilità):

Data campionamento: **03/07/2025**

Campione prelevato da: **Personale tecnico ACR SpA - Michele Gallini**

Tipologia del campione: **FS2**

Dati identificativi: **ACR-C2025/2040 - Comm. 20H1031000**

Luogo campionamento: **Ex Caserma Prandina (PD)**

RISULTATI ANALITICI

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Colore		Marrone				
* Odore		Inodore				
* Stato fisico		Solido non polverulento				
* Altre informazioni inerenti al campione		Presenza materiale litoide				
Residuo 105° C <i>UNI EN 15934:2012 (Metodo A)</i>	%	88.1		± 5.3		
Scheletro <i>D.M. 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1</i>	%	23		± 7		
Metalli:						
* Arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	7			20	50
Cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	1.0	98%	± 0.4	2	15
Cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	< 5	114%		20	250
Cromo totale <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	18	96%	± 8	150	800
* Cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			2	15
* Mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/Kg s.s.	< 0.5			1	5



Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10053

Parametri <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti Limite A Limite B	
Nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	12	97%	± 5	120	500
Piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	37	95%	± 16	100	1000
Rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	28	96%	± 12	120	600
* Selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	0.1			3	15
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/Kg s.s.	58	115%	± 24	150	1500
* Cianuri (liberi) <i>CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 0.2			1	100
* Fluoruri <i>CNR IRSA 14 Q.64 Vol.3 1986</i>	mg/Kg s.s.	< 1			100	2000
Solventi Organici Aromatici:						
* Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.1	2
* Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.05			0.5	50
* Xileni (somma di orto, para e meta) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/Kg s.s.	< 0.15			0.5	50
Idrocarburi Policiclici Aromatici:						
Benzo(a)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.97	115%	± 0.51	0.5	10
Benzo(a)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.69	107%	± 0.37	0.1	10
Benzo (b)+(j) fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.34	111%	± 0.18	0.5	10
Benzo(k)fluorantene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.16	107%	± 0.08	0.5	10
Benzo(g,h,i)perilene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.17	109%	± 0.09	0.1	10
Crisene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.40	113%	± 0.21	5	50
* Dibenzo(a,e)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10



SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10053

Parametri	U.M.	Risultato	Recupero	Incertezza	Limiti	
Metodo					Limite A	Limite B
* Dibenzo(a,l)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,i)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
* Dibenzo(a,h)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	< 0.01			0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.08	112%	± 0.04	0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	0.26	110%	± 0.14	0.1	5
Pirene <i>ISO 18287:2006</i>	mg/Kg s.s.	1.40	111%	± 0.75	5	50
* Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene <i>Per calcolo</i>	mg/Kg s.s.	2.70			10	100
Idrocarburi:						
Idrocarburi C minore o uguale a 12 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>	mg/Kg s.s.	< 2			10	250
Idrocarburi C maggiore di 12 <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg s.s.	19	111%	± 6	50	750

(*) L' asterisco indica le prove non accreditate da Accredia

(#) Il cancelletto indica le prove eseguite da Laboratori Esterni

MODALITA' DI ESPRESSIONE DEI RISULTATI:

- Scheletro: le determinazioni analitiche sono state eseguite solo sulla frazione di campione passante al setaccio a 2 mm. I valori rilevati sono riferiti al campione nel suo complesso basandosi sulla percentuale di scheletro riportata nel Rapporto di Prova;
- Residuo Secco: le determinazioni analitiche sono state eseguite sul campione tal quale (umido) e i valori rilevati sono riferiti alla sola sostanza secca basandosi sul valore del Residuo a 105 °C riportato nel Rapporto di Prova.

L'incertezza di misura è ottenuta come incertezza estesa con un fattore di copertura K=2, pari ad una confidenza del 95%.

I risultati analitici riportati nel presente rapporto di prova non sono stati corretti per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Analisi Ambientali Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Un'aliquota del campione è conservato in laboratorio per 15 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

I rapporti di prova e le relative registrazioni sono conservate per 4 anni.

Il presente rapporto non può essere riprodotto nelle singole parti senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Concentrazioni limite:

Limiti A e B: Colonna A e B, Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V alla Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006

I limiti per MTBE ed ETBE derivano dal Parere ISS n.57058 IA/12 del 2001

Il limite per Piombo Tetraetile deriva dal Parere ISS n.49759 IA.12 del 17/12/2002



ANALISI CHIMICHE
Analamb

Analisi Ambientali srl - Via Statale Nord, 162 - 41037 - Mirandola (MO) Tel. 0386-733669
www.analamb.it e-mail laboratorio@analamb.it

Azienda con Sistema di Gestione Certificato

UNI EN ISO 9001:2015 (Qualità)

UNI EN ISO 14001:2015 (Ambiente)

UNI EN ISO 45001:2018 (Sicurezza)

Laboratorio abilitato all'esecuzione di analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, iscritto nell'Elenco Regionale dell'Emilia Romagna al n° 008/MO/031

SEGUE RAPPORTO DI PROVA 25LA10053

MD-CAM-02 Rev.4 del 16/06/25



00592

Per il Responsabile di Laboratorio

Dott. Chimico Francesco Maccaferri

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna N. A1836

Documento firmato digitalmente ex D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.

FINE RAPPORTO DI PROVA 25LA10053

N° Campione			25LA10048	25LA10049	25LA10050	25LA10051	25LA10052	25LA10053
Nome campione			CP1	CP2	CP3	CP4	FS1	FS2
Data campionamento		Tab. 1 Col. B D.Lgs. 152/06	03/07/2025	03/07/2025	03/07/2025	03/07/2025	03/07/2025	03/07/2025
Residuo 105° C (%)	(%)		80	82	80,8	83,6	88	88,1
Scheletro (%)	(%)		2	10	7	9	39	23
Arsenico	(mg/Kg s.s.)	50	5	11	10	7	7	7
Cadmio	(mg/Kg s.s.)	15	1,8	1,4	1,6	1,1	0,8	1
Cobalto	(mg/Kg s.s.)	250	10	8	7	5	< 5	< 5
Cromo totale	(mg/Kg s.s.)	800	46	28	29	19	15	18
Cromo VI	(mg/Kg s.s.)	15	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Mercurio	(mg/Kg s.s.)	5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Nichel	(mg/Kg s.s.)	500	29	17	15	11	8	12
Piombo	(mg/Kg s.s.)	1000	78	48	64	46	39	37
Rame	(mg/Kg s.s.)	600	36	38	39	36	23	28
Selenio	(mg/Kg s.s.)	15	0,1	< 0.1	0,1	0,2	0,2	0,1
Zinco	(mg/Kg s.s.)	1500	92	75	89	72	51	58
Cianuri (liberi)	(mg/Kg s.s.)	100	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Fluoruri	(mg/Kg s.s.)	2000	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Benzene	(mg/Kg s.s.)	2	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene	(mg/Kg s.s.)	50	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Stirene	(mg/Kg s.s.)	50	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Toluene	(mg/Kg s.s.)	50	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Xileni (somma di orto, para e meta)	(mg/Kg s.s.)	50	< 0.15	< 0.15	< 0.15	< 0.15	< 0.15	< 0.15
Benzo(a)antracene	(mg/Kg s.s.)	10	0,04	0,07	0,1	0,83	0,06	0,97
Benzo(a)pirene ((mg/Kg s.s.)	10	0,05	0,07	0,1	1,2	0,08	0,69
Benzo (b)+(j) fluorantene	(mg/Kg s.s.)	10	0,03	0,04	0,06	0,58	0,04	0,34
Benzo(k)fluorantene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.02	< 0.02	0,02	0,28	< 0.02	0,16
Benzo(g,h,i)perilene	(mg/Kg s.s.)	10	0,02	0,03	0,04	0,34	0,03	0,17
Crisene (mg/Kg s.s.)	(mg/Kg s.s.)	50	0,03	0,04	0,05	0,61	0,04	0,4
Dibenzo(a,e)pirene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,l)pirene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,i)pirene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)pirene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)antracene	(mg/Kg s.s.)	10	< 0.01	0,01	0,02	0,15	0,01	0,08
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	(mg/Kg s.s.)	5	0,02	0,04	0,05	0,5	0,04	0,26
Pirene	(mg/Kg s.s.)	50	0,04	0,09	0,11	1,1	0,08	1,4
Sommatoria da benzo(a)antracene a dibenzo(a,h)pirene	(mg/Kg s.s.)	100	0,17	0,25	0,37	3,8	0,25	2,7
Idrocarburi C minore o uguale a 12	(mg/Kg s.s.)	250	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Idrocarburi C maggiore di 12	(mg/Kg s.s.)	750	14	79	15	18	30	19