MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

veneto acque

COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE
DELLE DISCARICHE ABUSIVE DI CUI ALLA CAUSA EUROPEA C-196/2013

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

SITO ORFANO DENOMINATO "EX CAVA PATERNO" IN COMUNE DI VAGLIA (FI) (COD. SISBON FI354)

PROTOCOLLO OPERATIVO DI CAMPIONAMENTO DEI RIFIUTI INTERNI AL CAPANNONE C – ADDENDUM ALL 30/09/2026

OTTOBRE 2026

INDICE DI REV.	DESCRIZIONE	DATA	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO
REV00	Emissione	Agosto 2026	S. Dantoni	G. Fratini	M. Raspolli
REV01	Emissione	Ottobre 2026	S. Dantoni	G. Fratini	M. Raspolli

SOMMARIO

1. PREMESSA 3

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI 4

3. MODELLO CONCETTUALE DEI RIFIUTI PRESENTI ALL'INTERNO DEL CAPANNONE C 5

3.1 SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI INDIVIDUATI 5

4. DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE CHIMICO – FISICHE DEI RIFIUTI 8

4.1 STRATEGIE GENERALI DI CAMPIONAMENTO 8

4.1.1 Criteri di suddivisione in lotti 10

4.1.2 Frequenza di campionamento sul fronte 10

4.2 MODALITÀ OPERATIVE PRELIEVO SUL FRONTE 11

4.2.1 Preparazione fronte di scavo 13

4.2.2 Modalità di prelievo degli incrementi 14

4.2.3 Formazione, riduzione e conservazione dei campioni 17

4.2.4 Determinazioni analitiche da applicare 18

4.2.5 Valutazione dei risultati e attribuzione alle tipologie di rifiuto 19

5. VERIFICA DELLE PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI 24

5.1 MODALITÀ OPERATIVA PER LA VERIFICA DELLE PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI 27

5.1.1 Individuazione delle aree di stoccaggio 28

ALLEGATO 1: comunicazione trasmissione report aggiornamento REV3

ALLEGATO 2: rapporti di prova rifiuti

1. PREMESSA

Il report descrive il protocollo operativo di campionamento e caratterizzazione dei rifiuti presenti all'interno del cosiddetto Capannone C che si intende adottare durante le operazioni di progressivo svuotamento dello stesso così come previsto dal documento "Progetto Esecutivo di messa in sicurezza permanente sulla base della caratterizzazione e analisi di rischio Sito orfano denominato "ex cava di paterno" (cod. Sisbon FI354)".

Si precisa che il presente documento integra l'Allegato 5 della relazione di aggiornamento REV3_trasmessa dalla struttura commissariale via PEC in data 25/09/2026 prot. N. 10/3-197 con gli aspetti legati alla caratterizzazione dei rifiuti per la definizione delle loro caratteristiche di pericolosità.

Alla luce di quanto sopra, quindi, il protocollo oggetto del presente documento ha le due seguenti principali finalità:

a) Definizione delle caratteristiche chimico – fisiche delle varie tipologie di rifiuti ipoteticamente presenti all'interno del capannone riconducendole, là dove possibile, alle categorie individuate all'interno degli atti giudiziari allegati alla Determina Dirigenziale n. 17080 del 23/07/2024 (Allegato B) in termini di tipologia e di volumetria;

b) Verifica della pericolosità delle diverse tipologie di rifiuti presenti all'interno del capannone al fine di confermare o meno la possibilità riutilizzare gli stessi per il rimodellamento della cosiddetta AREA 3.

Con riferimento al punto a), viste le tipologie di rifiuto presumibilmente presenti all'interno del capannone e in ragione delle modalità di svuotamento dello stesso, il protocollo di campionamento non viene impostato come semplice prelievo superficiale da cumulo ma come attività progressiva eseguita contestualmente allo svuotamento; tale scelta consente di intercettare le variazioni laterali e verticali dell'ammasso, di riconoscere eventuali livelli nascosti sotto i rifiuti e di separare le diverse tipologie e di attribuire a ciascuna di esse un quadro analitico specifico. Stante quanto sopra, pertanto, le attività saranno eseguite contestualmente all'avanzamento delle operazioni di rimozione dei rifiuti, mediante la formazione di campioni rappresentativi delle diverse tipologie intercettate, al fine di individuare, distinguere e caratterizzare i rifiuti presenti all'interno del capannone, mediante osservazioni visive, ricostruzione delle modalità di conferimento e attività di campionamento rappresentativo.

La verifica della pericolosità di cui al punto b), invece, sarà eseguita in cumulo presso area di stoccaggio debitamente individuate e allestite, andando a prelevare, per ogni tipologia di rifiuto eventualmente intercettata, almeno un campione medio rappresentativo di un quantitativo massimo di circa 3.000 mc;

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Le attività di campionamento, caratterizzazione e classificazione dei rifiuti saranno svolte in conformità alla normativa ambientale vigente e alle norme tecniche applicabili. Di seguito si riporta un elenco, non esaustivo, dei principali riferimenti utilizzati per la redazione del presente protocollo di campionamento:

- ✓ **D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte IV**, con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti, alla classificazione, agli obblighi del produttore/detentore e alle procedure in materia di bonifica dei siti contaminati;
- ✓ **Decisione 2014/955/UE e s.m.i,** relativa all'Elenco Europeo dei Rifiuti;
- ✓ **Regolamento UE 1357/2014**, relativo alle caratteristiche di pericolo dei rifiuti;
- ✓ **Regolamento UE 2017/997**, relativamente alla caratteristica HP14 ove applicabile
- ✓ **UNI 10802**, per il campionamento manuale dei rifiuti, la preparazione del campione, la riduzione granulometrica, l'imballaggio, la conservazione, il trasporto e la documentazione di tracciabilità
- ✓ **D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.**, che stabilisce requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e per le discariche, finalizzati a prevenire o ridurre gli impatti su acque superficiali, acque sotterranee, suolo, atmosfera e salute umana.

3. MODELLO CONCETTUALE DEI RIFIUTI PRESENTI ALL'INTERNO DEL CAPANNONE C

Le informazioni, come di seguito indicate, relative alle tipologie dei rifiuti contenuti all'interno del capannone C sono state acquisite dagli atti giudiziari, contenenti le indagini tecniche svolte presso la discarica abusiva in questione, allegati alla Determina Dirigenziale (UFFICIO COMUNE per l'esercizio associato delle funzioni delle province e della Città metropolitana in materia di bonifica dei siti inquinati) n. 17080 del 23/07/2024 emesso ai sensi dell'art.-244 del D.lgs. 152/06 (Allegato B) .

Stante le informazioni acquisite la massa di rifiuti presente sotto il capannone non può essere considerato una popolazione omogenea, ma deve essere interpretato come un insieme di sottopopolazioni caratterizzate da differente origine e composizione merceologica; in particolare, le evidenze raccolte mostrano la presenza di rifiuti biancastri costituiti prevalentemente da composti calcico-solfatici e clorurati, rifiuti terrosi con contaminazione da idrocarburi, rifiuti di origine conciaria caratterizzati dalla presenza di composti del cromo e polveri nere assimilabili a residui di combustione o ceneri industriali, nonché rifiuti da demolizione. In diversi punti del deposito tali matrici risultano sovrapposte indicando una gestione storica caratterizzata da conferimenti successivi e da operazioni di ricopertura finalizzate all'occultamento dei rifiuti sottostanti.

Le informazioni pregresse evidenziano, inoltre, la presenza di zone nelle quali possono essere presenti materiali plastici, vetroresina, frammenti di demolizione e materiali industriali vari. In alcune aree sono stati documentati livelli con elevate concentrazioni di idrocarburi pesanti e presenza di metalli, confermando l'esistenza di significative variazioni qualitative e quantitative all'interno del corpo di rifiuti.

Il modello concettuale preliminare assume pertanto che il deposito sia costituito da una successione eterogenea di unità omogenee locali, riconoscibili mediante osservazione visiva, verifiche stratigrafiche e conferma analitica. Durante le operazioni di svuotamento sarà quindi necessario procedere con una classificazione continua del materiale intercettato sul fronte di avanzamento, individuando tempestivamente eventuali variazioni cromatiche, granulometriche o compositive e ridefinendo, se necessario, le unità di campionamento.

3.1 SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI INDIVIDUATI

Dalle indagini pregresse, sono state individuate 3 principali tipologie di rifiuti:

1. Rifiuto biancastro granulare a matrice calcico-solfatica/clorurata (T1) che costituisce una buona parte dei rifiuti presenti all'interno del capannone;
2. Rifiuto grigio fine-argilloso/terrigena contaminata da idrocarburi (T2) abbancato principalmente nelle aree esterne al capannone ma possibilmente presente anche all'interno dello stesso;
3. Rifiuto ocra/marrone di presumibile origine conciaria con cromo trivalente ed esavalente (T3) probabilmente presente alla base dell'abbanco dei rifiuti al di sotto dei rifiuti biancastri.

Di seguito si riporta una breve sintesi delle caratteristiche delle 3 tipologia ipoteticamente presenti all'interno del capannone estratte dagli atti giudiziari analizzati:

1) Rifiuto biancastro granulare a matrice calcico-solfatica/clorurata (T1)

La prima tipologia potenzialmente ritrovabile all'interno del capannone è costituita da un rifiuto di colore bianco o biancastro, a granulometria generalmente omogenea, rinvenuto sia mediante scavi sia mediante carotaggi all'interno del capannone.

Le informazioni disponibili indicano che tale matrice rappresenta una delle principali componenti del deposito e risulta riconducibile a scarti industriali derivanti da processi chimici caratterizzati dalla presenza prevalente di solfati, carbonati, ossidi e cloruri di calcio; in particolare, dai campionamenti eseguiti nel passato, tale tipologia di rifiuto presenta le seguenti caratteristiche chimico-fisiche

- colore bianco;
- pH nettamente basico (valori compresi fra 10,4 e 11,5);
- concentrazioni di carbonio organico non significativi;
- concentrazioni di idrocarburi prossimi al limite di quantificazione;
- concentrazione di metalli pesanti inferiori al limite di quantificazione;
- assenza di amianto;
- elevate concentrazioni di ione solfato solubile in acqua (cessione tra 1500 ed 8500 mg/l);
- significative concentrazioni di cloruri solubili in acqua (cessione tra 170 e 1600 mg/l).

Il profilo analitico non evidenzia, sulla base delle informazioni riportate, contaminanti tali da attribuire automaticamente caratteristiche di pericolo, ma presenta una criticità ambientale connessa alla lisciviabilità degli ioni solfato, cloruro e boro.

Ai fini del campionamento, questa tipologia di rifiuto rappresenta una popolazione potenzialmente omogenea dal punto di vista mineralogico, ma da verificare lungo l'intero avanzamento del fronte, per accertare:

1. la continuità della matrice biancastra;
2. l'eventuale presenza di rifiuti sottostanti occultati;
3. la variabilità dei solfati e cloruri in eluato;
4. la presenza di livelli eterogenei non individuabili mediante la sola osservazione superficiale

2) Rifiuto grigio fine-argilloso/terrigena contaminata da idrocarburi (T2)

La seconda tipologia ritrovabile all'interno del capannone è costituita da rifiuto con MATRICE TERRIGENA GRIGIO SCURO con elevatissima concentrazione di idrocarburi pesanti C>12 (pari anche a 29.200 mg/kg), una significativa concentrazione di rame (200 mg/kg) ed una elevata cessione di solfati (528 mg/l) e cloruri (482 mg/l), probabilmente da ricondurre al rifiuto biancastro della tipologia T1 giacente vicino ad esso.

Dal punto di vista delle caratteristiche fisiche il rifiuto T2 presenta un colore variabile dal grigio chiaro al grigio scuro, con consistenza prevalentemente argillosa, limosa o plastica le cui indagini storiche hanno fatto emergere, per tale tipologia di materiale, le seguenti principali caratteristiche chimico-fisiche;

- significativa concentrazione di idrocarburi pesanti (C>12), calcolata sul rifiuto tal quale;
- pH basico (con valori compresi fra 7,9 – 9,2);
- odore riconducibile a idrocarburi;
- presenza di corpi estranei, vetroresina o materiali antropici
- comportamento coesivo durante la movimentazione

Si precisa che dalle indagini pregresse tale tipologia di rifiuto è stata riscontrata principalmente all'esterno del capannone ma, vista la maggiore quantità di rifiuti riscontrata in sede di cantiere, non è esclusa la possibilità di ritrovarla, anche all'interno dello stesso.

Nel caso in cui durante lo svuotamento del capannone fosse intercettato questa tipologia di materiale il campionamento sarà mirato alla ricerca principalmente dei parametri organici e degli idrocarburi, nonché la presenza di corpi estranei in vetroresina e/o i cosiddetti "aghi "dello spritz- beton (ferretti di circa 2,5 cm a forma di "S" o di saetta che avevano il compito di fare massa o grippante per reggere il cemento nel soffitto delle gallerie).

3) Rifiuto ocra/marrone di presumibile origine conciaria con cromo trivalente ed esavalente (T3)

La terza tipologia di rifiuto ritrovabile all'interno del capannone è rappresentata da materiale di colore ocra, marrone chiaro o marrone di varia tonalità, con consistenza pastosa e granulosa.

Nelle indagini pregresse tali rifiuti risultano frequentemente localizzati nella parte sud del capannone a quote inferiori rispetto ai livelli superficiali biancastri (in prossimità della pavimentazione), suggerendo che possano essere stati progressivamente ricoperti da successivi conferimenti di materiale calcico-solfatico; in diversi punti il materiale appare inoltre miscelato con altre matrici presenti nel deposito.

L'elemento distintivo più rilevante è la presenza di un forte odore nauseabondo, irritante, riconducibile ad ammoniaca o ammine. Le informazioni disponibili associano tale materiale a rifiuti di provenienza conciaria, con presenza di cromo trivalente e cromo esavalente.

Durante lo svuotamento del capannone ogni rinvenimento di tale materiale dovrà determinare l'attivazione di un lotto autonomo o, nel caso di materiale non separabile, di un lotto misto a gestione cautelativa.

Gli indicatori di campo per l'individuazione di tale rifiuto sono:

- colore ocra/marrone chiaro o marrone;
- consistenza pastosa, plastica o granulosa;
- odore ammoniacale, irritante o riconducibile ad ammine;
- possibile localizzazione in profondità;
- possibile presenza sotto materiale biancastro;
- possibile miscelazione con materiale biancastro, materiale nerastro o matrice litoide fine;
- possibile presenza nella porzione sud del capannone.

4. DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE CHIMICO – FISICHE DEI RIFIUTI

Nel presente capitolo si vanno ad illustrare le modalità con le quali si procederà a definire le caratteristiche chimiche delle varie tipologie di rifiuti ipoteticamente presenti all'interno del capannone C al fine di ricondurle, di là dove possibile, alle categorie individuate all'interno degli atti giudiziari allegati alla Determina Dirigenziale n. 17080 del 23/07/2024 (Allegato B) in termini di tipologia e di volumetria.

4.1 STRATEGIE GENERALI DI CAMPIONAMENTO

La caratterizzazione del deposito sarà eseguita contestualmente alle attività di svuotamento del capannone, mediante avanzamento progressivo dello scavo e costante osservazione delle matrici intercettate. Tale approccio deriva dalla consapevolezza che il materiale presente all'interno del deposito potrebbe non costituire una popolazione omogenea, ma un insieme di corpi di rifiuto differenti, derivanti da conferimenti successivi e localmente soggetti a fenomeni di ricopertura.

Tale metodologia consente di osservare direttamente la struttura interna dell'ammasso e di verificare sul campo il modello concettuale preliminare elaborato sulla base delle indagini storiche. Ogni nuova porzione di fronte esposta costituisce pertanto un momento di verifica tecnica finalizzato all'individuazione di eventuali variazioni compositive, stratigrafiche o merceologiche non rilevabili attraverso le sole indagini preliminari.

Le operazioni dovranno procedere mediante rimozione progressiva del materiale, mantenendo fronti di altezza e sviluppo tali da consentire una costante lettura stratigrafica e una corretta individuazione delle differenti tipologie di rifiuto. Lo scavo dovrà essere eseguito evitando, per quanto tecnicamente possibile, fenomeni di miscelazione tra matrici differenti e preservando l'integrità delle unità omogenee individuate.

L'approccio adottato è basato sulla definizione di Unità Omogenee di Gestione corrispondenti a porzioni di rifiuto che, sulla base delle osservazioni di campo, presentano caratteristiche sufficientemente uniformi dal punto di vista visivo, merceologico, stratigrafico e ambientale. Secondo questo criterio si procederà alla caratterizzazione di unità omogene.

In linea generale lo svuotamento del capannone e il conseguente campionamento avverranno indicativamente per volumi progressivi di circa 200-300 mc così' da garantire contemporaneamente il controllo operativo dello scavo e la rappresentatività delle osservazioni effettuate. Tale volume non costituirà automaticamente un lotto analitico, ma rappresenterà l'unità ordinaria di controllo, all'interno della quale il Responsabile della Caratterizzazione incaricato dalla S.A. dovrà verificare l'effettiva omogeneità del materiale.

Per ogni avanzamento dovranno essere eseguite le seguenti attività:

1. esposizione controllata del nuovo fronte di scavo;
2. ispezione visiva dell'intera superficie del fronte;
3. documentazione delle caratteristiche geometriche e stratigrafiche osservate;

4. descrizione visiva e organolettica delle matrici presenti;
5. identificazione preliminare della tipologia di rifiuto riconducibile alle categorie individuate o ad eventuali matrici anomale;
6. verifica della presenza di livelli intercalati, lenti o sacche di materiale differente;
7. definizione dei lotti omogenei da sottoporre a campionamento;
8. esecuzione del campionamento secondo le procedure previste dal presente protocollo;
9. registrazione dei volumi movimentati;

Tutte le osservazioni effettuate dovranno essere riportate in apposite schede di campo, corredate da documentazione fotografica e planimetrie aggiornate dell'avanzamento dello scavo. Le schede costituiranno parte integrante del fascicolo di tracciabilità del materiale e della successiva classificazione dei rifiuti.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle zone di contatto tra differenti matrici. Tali aree rappresentano infatti le porzioni del deposito maggiormente caratterizzate da elevata variabilità compositiva. In presenza di tali condizioni il materiale dovrà essere isolato e gestito come lotto autonomo.

Ogni variazione significativa di colore, granulometria, consistenza, odore, umidità, presenza di inclusioni, comportamento meccanico del materiale o posizione stratigrafica dovrà essere considerata potenziale indicatore di discontinuità e comportare l'immediata sospensione dell'accorpamento con il materiale precedentemente individuato.

In particolare, dovranno essere considerate situazioni di attenzione:

- passaggio tra differenti tipologie cromatiche (bianco, grigio, ocra, marrone, nero);
- comparsa di odori riconducibili a idrocarburi, ammoniaca o composti amminici;
- presenza di materiali pastosi all'interno di matrici granulari;
- rinvenimento di livelli, lenti o sacche di materiale differente;
- presenza di materiali nerastri o ceneriformi;
- rinvenimento di manufatti, vetroresina, plastiche, fibre o altri corpi estranei;
- variazioni improvvise della consistenza del materiale;
- presenza di materiali potenzialmente riconducibili a rifiuti conciari;
- rinvenimento di materiali sospetti per la presenza di amianto;
- presenza di acque interstiziali, percolati o ristagni anomali.

L'obiettivo della strategia di avanzamento non è solamente la formazione dei lotti di caratterizzazione, ma anche la progressiva validazione del modello concettuale del deposito, attraverso il continuo confronto tra le evidenze osservate sul campo e le informazioni derivanti dalle indagini storiche disponibili. In tale ottica il

protocollo mantiene carattere adattativo e consente di modificare o integrare le tipologie individuate qualora l'avanzamento dello scavo evidenzi condizioni differenti da quelle attualmente ipotizzate.

4.1.1 CRITERI DI SUDDIVISIONE IN LOTTI

I lotti non saranno definiti esclusivamente su base geometrica o volumetrica, ma sulla base dell'effettiva omogeneità del materiale rilevata in campo. Il criterio principale è quindi tipologico-stratigrafico, integrato da un criterio volumetrico.

Un lotto sarà considerato omogeneo quando presenterà:

- medesimo colore prevalente;
- medesima granulometria;
- medesima consistenza;
- assenza di variazioni organolettiche significative;
- assenza di inclusioni anomale;
- medesima posizione stratigrafica;
- medesima matrice presunta;
- continuità laterale e verticale ragionevolmente verificabile sul fronte.

Al contrario, dovrà essere istituito un nuovo lotto quando si verificheranno:

- passaggio da bianco a grigio, ocra, marrone, nero o altro colore;
- comparsa di odore di idrocarburi, ammoniaca o ammine;
- presenza di materiale pastoso all'interno di materiale granulare;
- presenza di livelli intercalati;
- presenza di lenti o sacche;
- presenza di materiale nerastro;
- presenza di manufatti, fibre, vetroresina o materiali estranei;
- variazione della consistenza da granulare a plastica/pastosa;
- rinvenimento in prossimità della pavimentazione di livelli potenzialmente riconducibili alla matrice T3.

4.1.2 FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO SUL FRONTE

Sulla base delle informazioni disponibili ad oggi la tipologia di rifiuto più presente all'interno del capannone dovrebbe essere rappresentata dal rifiuto biancastro granulare a matrice calcico-solfatica/clorurata (T1).

Tale tipologia di rifiuto è quella che, dalle indagini pregresse, appare maggiormente omogenea (colore bianco uniforme, composizione prevalentemente calcico-solfatica, contaminanti relativamente limitati e

criticità principale legata a solfati e cloruri) e, pertanto, non si ritiene necessario utilizzare una frequenza di campionamento particolarmente fitta; in particolare si procederà alla caratterizzazione di "lotti" di massimo 1000 mc.

Le altre due tipologie di rifiuti probabilmente presenti all'interno del capannone risultano, invece, più variabili e critiche e, pertanto, per tali rifiuti si prevede una frequenza di campionamento pari a 1 campione ogni massimo 500 mc.

Nel caso di rinvenimento di anomalie e/o materiale non appartenente alle categorie di rifiuti sopra indicate si procederà ad eseguire un campionamento mirato e puntuale volto a definirne le principali caratteristiche.

TABELLA 1: SINTESI DELLE FREQUENZE DI CAMPIONAMENTO PREVISTE

Descrizione sintetica	Frequenza minima proposta	Criterio prevalente
Biancastro granulare calcico-solfatico/clorurato	1 campione max ogni 1000 m³	Volumetrico + verifica omogeneità
Grigio fine-argilloso con idrocarburi	1 campione max ogni 500 m³	Volumetrico + contaminazione
Ocra/marrone conciario con Cr III/Cr VI	1 campione max ogni 500 m³	Stratigrafico + cautelativo
Materiale non classificabile a vista	campione dedicato per ogni rinvenimento significativo	Identificazione autonoma

Si precisa che le frequenze di campionamento indicate nel presente protocollo rappresentano soglie massime di estensione dei lotti omogenei e non devono essere interpretate come intervalli volumetrici fissi. Il campionamento viene attivato al raggiungimento del volume previsto purché sia confermata la continuità delle caratteristiche visive, stratigrafiche e merceologiche del materiale. Qualsiasi variazione significativa delle caratteristiche del rifiuto determina l'interruzione del lotto in corso e la costituzione di un nuovo lotto, indipendentemente dal volume movimentato.

4.2 MODALITÀ OPERATIVE PRELIEVO SUL FRONTE

Come già anticipato, la caratterizzazione del deposito sarà eseguita contestualmente alle attività di svuotamento del capannone mediante avanzamento progressivo dello scavo. La caratterizzazione sarà effettuata direttamente sul fronte di avanzamento attraverso il prelievo di campioni rappresentativi dei lotti omogenei individuati nel corso delle operazioni.

Le operazioni avranno inizio mediante l'apertura del primo fronte sul lato nord del capannone (lato cancello di accesso al cantiere), con successiva progressione verso l'interno del deposito. In corrispondenza dell'apertura del primo fronte sarà effettuato un campionamento iniziale delle matrici presenti, finalizzato alla verifica del modello concettuale preliminare e alla definizione dei primi lotti operativi.

Successivamente il campionamento verrà eseguito secondo le frequenze indicative riportate nella Tabella 1 oppure ogni qualvolta vengano osservate variazioni delle caratteristiche fisiche, merceologiche, stratigrafiche o organolettiche dei rifiuti intercettati.

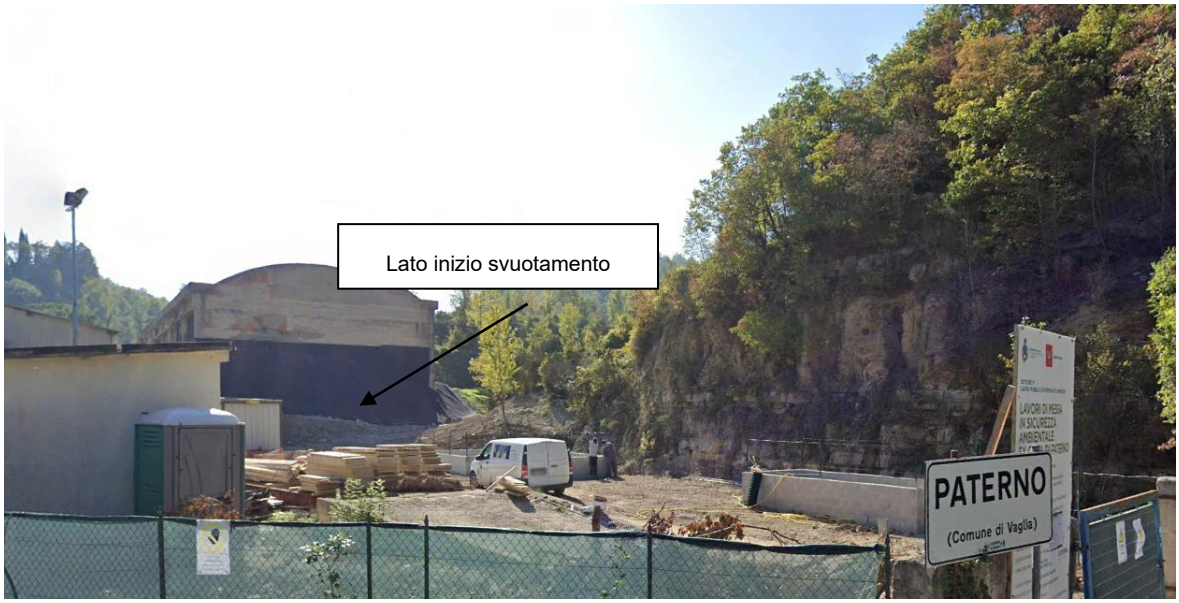


FIGURA 1: INDIVIDUAZIONE LATO CAPANNONE INIZIO SVUOTAMENTO

Si evidenzia che come già anticipato, sulla base delle informazioni derivanti dalle indagini pregresse, all'interno del capannone possono essere presenti almeno tre differenti tipologie di rifiuto (T1, T2 e T3); in ragione di ciò durante lo svuotamento potranno pertanto verificarsi le seguenti condizioni operative:

- ✓ CASO 1: fronte di avanzamento costituito da una sola tipologia di rifiuto
- ✓ CASO 2: fronte di avanzamento costituito da più tipologie di rifiuto contemporaneamente visibili.

CASO 1 – FRONTE OMOGENEO

Considerando che la superficie del fronte di avanzamento sarà pari ad un massimo di circa 160 mq (larghezza pari a circa 20 m e un'altezza variabile (in termini di altezza rifiuti) fra i 5 e gli 8 m) e viste le frequenze di campionamento previste ai precedenti paragrafi, nell'ipotesi in cui il fronte di avanzamento risulti costituito esclusivamente da una singola tipologia di rifiuto e non siano osservabili variazioni significative lungo il fronte stesso, il campionamento verrà effettuato secondo le seguenti frequenze indicative:

- In presenza di una matrice omogenea **riconducibile alla tipologia T1**, il campionamento sarà effettuato indicativamente ogni 6 m di avanzamento dello scavo, corrispondenti a volumi prossimi a quelli individuati come lotto omogeneo di riferimento.

- Per le matrici **riconducibili alle categorie T2 e T3**, caratterizzate da maggiore variabilità compositiva e maggiore criticità ambientale, il campionamento sarà effettuato indicativamente ogni 3 m di avanzamento dello scavo della medesima tipologia.

Si precisa che nel caso in cui durante lo scavo di avanzamento vengano osservate variazioni cromatiche, granulometriche, tessiturali o stratigrafiche che possano far presumere una variazione nella tipologia di rifiuto scavato (ad esempio presenza di un livello di rifiuto T2 durante lo scavo del rifiuto T1) si dovrà procedere ad interrompere le operazioni e a prelevare un campione rappresentativo del "nuovo" rifiuto intercettato.

CASO 2 – FRONTE ETEROGENEO

Qualora sul medesimo fronte siano contemporaneamente presenti più tipologie di rifiuto chiaramente distinguibili (ad esempio T1 sovrastante T2 oppure T2 sovrastante T3), ciascuna tipologia dovrà essere considerata come lotto autonomo.

In tale situazione saranno prelevati campioni distinti per ogni matrice individuata sul fronte e, per quanto tecnicamente possibile, le operazioni di scavo dovranno essere condotte in modo da mantenere separati i rifiuti appartenenti alle differenti tipologie.

Eventuali lenti, sacche o corpi di rifiuto localizzati, ancorché di volume limitato, dovranno essere oggetto di specifica valutazione da parte del tecnico incaricato e potranno determinare la formazione di ulteriori lotti autonomi e l'esecuzione di campionamenti dedicati.

4.2.1 PREPARAZIONE FRONTE DI SCAVO

Prima del campionamento, il fronte dovrà essere reso accessibile e visibile. Il mezzo meccanico dovrà procedere con asportazioni controllate, evitando la miscelazione indiscriminata dei rifiuti. Quando viene esposto un nuovo fronte, le operazioni dovranno essere temporaneamente sospese per consentire al tecnico incaricato di effettuare il rilievo.

Il fronte dovrà essere fotografato con:

- vista generale;
- dettaglio delle diverse matrici;
- eventuali contatti stratigrafici;
- eventuali sacche o lenti;
- riferimento metrico o asta graduata;
- indicazione della posizione planimetrica.

Si precisa che nel caso in cui durante le operazioni di svuotamento venissero intercettati rifiuti aventi caratteristiche fisiche non assimilabili alle tipologie di rifiuti, che dalle indagini pregresse, si pensa di ritrovare

all'interno del capannone, si dovranno interrompere le operazioni al fine di eseguire un campionamento puntuale di tale materiale.

4.2.2 MODALITÀ DI PRELIEVO DEGLI INCREMENTI

La formazione del campione avverrà attraverso il prelievo, sul fronte di avanzamento, di più incrementi elementari che andranno a comporre il campione composito medio da inviare alle determinazioni analitiche necessarie a definire le caratteristiche chimico – fisiche del rifiuto.

Per ciascun lotto omogeneo dovranno essere prelevati almeno 10 incrementi elementari, distribuiti il più uniformemente possibile sull'intera superficie interessata.

Nel caso in cui il fronte di avanzamento presenti caratteristiche sostanzialmente uniformi e sia riconducibile ad un'unica tipologia di rifiuto il fronte dovrà essere preliminarmente suddiviso in fasce verticali.

Per fronti di altezza fino a 6 m si procederà alla suddivisione in:

- Fascia Superiore (FS), corrispondente indicativamente al 50% superiore del fronte;
- Fascia Inferiore (FI), corrispondente indicativamente al 50% inferiore del fronte.

Da ciascuna fascia dovranno essere prelevati almeno 5 incrementi elementari distribuiti lungo l'intera larghezza del fronte (lato sinistro, settore centrale e lato destro) e comprendenti, ove possibile, porzioni di materiale appena esposte dalle operazioni di scavo.

Per fronti di altezza superiore a 6 m, al fine di garantire una migliore rappresentatività stratigrafica, il fronte dovrà essere suddiviso in:

- Fascia Superiore (FS);
- Fascia Intermedia (FM);
- Fascia Inferiore (FI).

In tal caso dovranno essere prelevati almeno 12 incrementi elementari, con distribuzione omogenea tra le tre fasce.

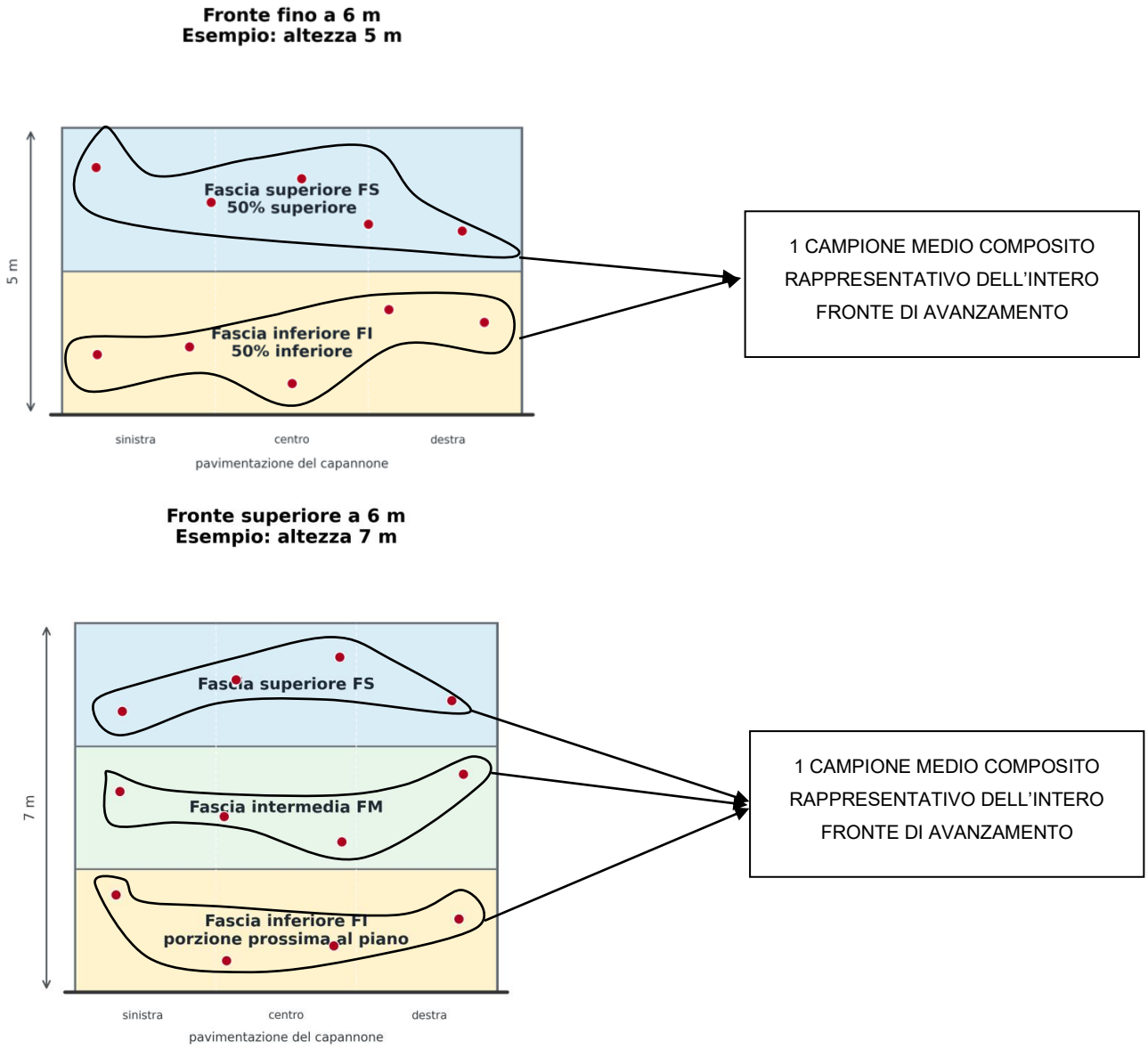


FIGURA 2: SCHEMA ESEMPLIFICATIVO DI DISTRIBUZIONE DEGLI INCREMENTI ELEMENTARI SUL FRONTE DI AVANZAMENTO CARATTERIZZATO DALLA SOLITA TIPOLOGIA DI RIFIUTO (AD ESEMPIO RIFIUTO BIANCASTRO)

Qualora durante le attività di rilievo vengano osservate variazioni di colore, granulometria, consistenza, odore, presenza di inclusioni, comportamento meccanico o differenze stratigrafiche significative, il materiale non dovrà essere considerato appartenente al medesimo lotto omogeneo.

In tali circostanze il tecnico incaricato dovrà procedere alla delimitazione di unità omogenee distinte e all'esecuzione di campionamenti separati per ciascuna tipologia individuata.

A titolo esemplificativo:

- ✓ materiale biancastro calcico-solfatico sovrastante materiale grigio contaminato da idrocarburi → due lotti distinti e due campioni distinti;

- ✓ materiale biancastro con lente localizzata di materiale conciario → due lotti distinti e due campioni distinti;
- ✓ materiale biancastro calcico-solfatico uniforme per l'intero sviluppo del fronte → unico lotto e unico campione composito;
- ✓ presenza di materiale nerastro, fibre sospette, rifiuti anomali o inclusioni eterogenee → campione dedicato e valutazione autonoma del materiale.

Nel caso di rifiuti fortemente eterogenei o non fisicamente separabili, dovrà essere evitata la formazione di campioni compositi che possano determinare una diluizione artificiale delle componenti maggiormente critiche. In tali situazioni dovranno essere prelevati:

- ✓ un campione composito rappresentativo del lotto misto;
- ✓ uno o più campioni mirati delle componenti prevalenti o potenzialmente critiche.

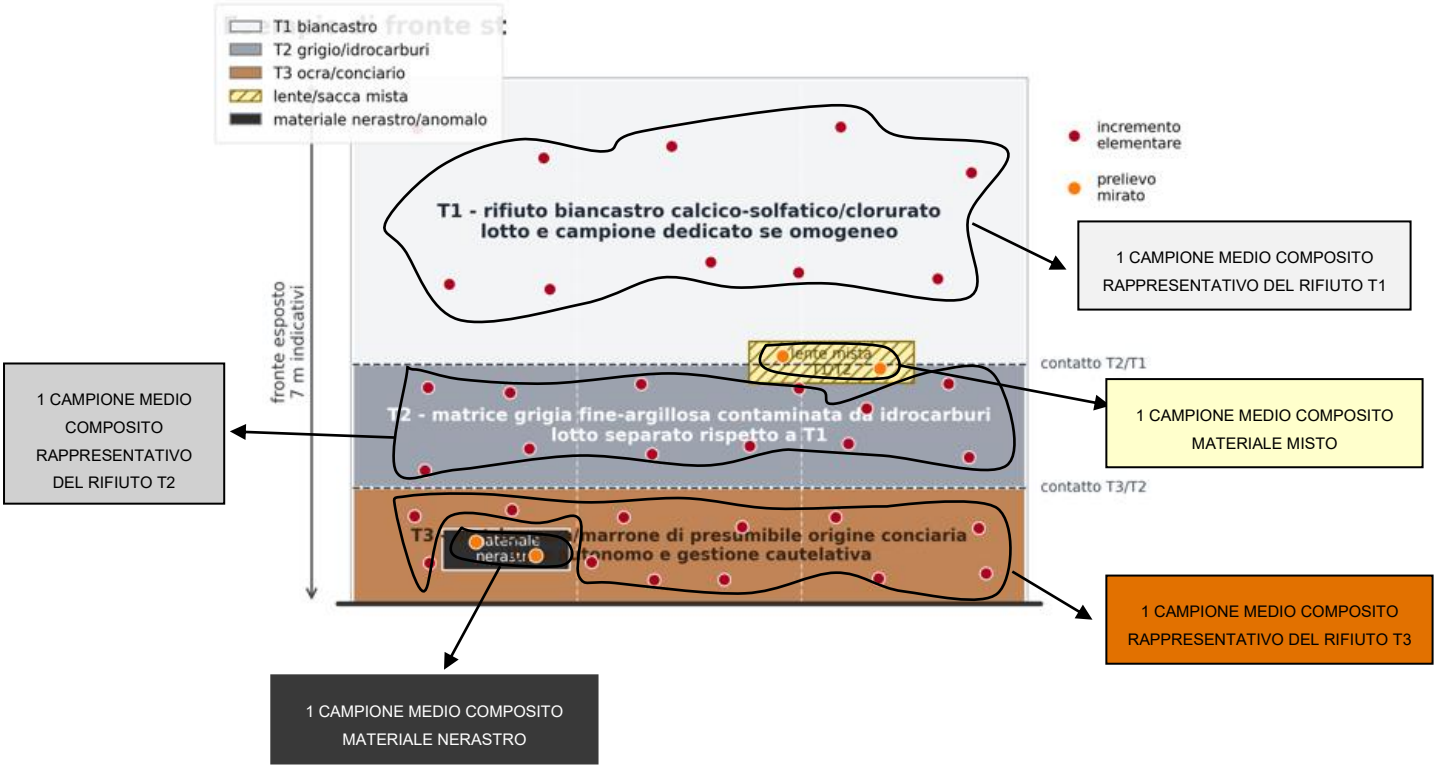


FIGURA 3: ESEMPIO SCHEMATICO DI FRONTE STRATIFICATO CON PRESENZA DI MATRICI T1, T2 E T3 E PRESENZA DI EVENTUALI LENTI, SACCHE, MATERIALI MISTI O PORZIONI NERASTRE/ANOMALE

4.2.3 FORMAZIONE, RIDUZIONE E CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Gli incrementi prelevati nell'ambito del medesimo lotto omogeneo saranno sottoposti ad operazioni di omogeneizzazione finalizzate alla formazione del campione composito rappresentativo del rifiuto.

Le operazioni di omogeneizzazione e riduzione del campione saranno effettuate esclusivamente tra incrementi appartenenti alla medesima matrice omogenea e al medesimo lotto. Non sarà consentita l'omogeneizzazione di incrementi provenienti da tipologie differenti di rifiuto (T1, T2, T3 o matrici anomale), al fine di evitare fenomeni di diluizione artificiale delle componenti più critiche e garantire la rappresentatività del campione ai fini della classificazione del rifiuto.

L'omogeneizzazione e l'eventuale sotto campionamento dovranno essere effettuate mediante procedure coerenti con le caratteristiche fisiche del materiale campionato e tali da preservarne la rappresentatività.

Per i rifiuti granulari si potrà procedere mediante miscelazione e quartatura o altre tecniche equivalenti di riduzione dimensionale. Per rifiuti argillosi, plastici o pastosi dovranno essere adottate procedure idonee a garantire una corretta omogeneizzazione evitando segregazioni granulometriche, perdita delle frazioni fini o alterazioni delle caratteristiche originarie del materiale.

Per ciascun campione composito ottenuto saranno predisposte, salvo diversa indicazione degli enti competenti o del laboratorio incaricato, almeno tre aliquote costituite da:

- aliquota destinata alle analisi di laboratorio;
- aliquota di riserva per eventuali verifiche o controanalisi;
- aliquota aggiuntiva da conservare per eventuali approfondimenti analitici successivi.

I contenitori da utilizzare per il confezionamento dei campioni dovranno essere scelti in funzione delle determinazioni analitiche previste e delle caratteristiche del rifiuto da analizzare.

Qualora siano previste determinazioni relative a idrocarburi, composti organici, sostanze volatili o semivolatili, le aliquote destinate a tali analisi dovranno essere confezionate utilizzando contenitori idonei e minimizzando il tempo di esposizione del campione all'aria.

Nel caso di matrici caratterizzate da odori ammoniacali o dalla possibile presenza di composti azotati volatili, le modalità di confezionamento e conservazione dovranno essere preventivamente concordate con il laboratorio incaricato delle analisi.

I campioni confezionati dovranno essere conservati e trasportati secondo modalità idonee a prevenire alterazioni chimiche o fisiche del materiale. Ove necessario, dovranno essere utilizzati contenitori refrigerati o altre misure conservative indicate dal laboratorio di prova.

Ogni contenitore dovrà essere chiaramente identificato mediante etichetta recante almeno le seguenti informazioni:

- codice identificativo del campione;
- data e ora del prelievo;

- codice del lotto di appartenenza;
- tipologia preliminare del rifiuto (T1, T2, T3 o matrice anomala);
- posizione del fronte di avanzamento;
- quota o posizione stratigrafica, ove disponibile;
- nominativo del campionatore;
- destinazione analitica del campione.

Le medesime informazioni dovranno essere riportate nelle schede di campionamento e nei verbali di prelievo, al fine di garantire la completa rintracciabilità delle operazioni svolte.

Le attività di preparazione del campione, confezionamento delle aliquote, imballaggio, conservazione, trasporto e registrazione delle operazioni di campionamento saranno eseguite in conformità ai principi e alle indicazioni applicabili contenute nella UNI 10802:2023, con particolare riferimento alla preparazione dei campioni di laboratorio, alla riduzione dimensionale dei campioni e alla rintracciabilità delle operazioni di campionamento

4.2.4 DETERMINAZIONI ANALITICHE DA APPLICARE

Sui campioni formati secondo quanto precedentemente dettagliato sarà ricercata una serie di parametri utili a definire le caratteristiche del rifiuto intercettato ed assimilarlo, se possibile, ad una delle categorie preventivamente individuate nel Rapporto Istruttorio (T1, T2, T3).

Si precisa che la distinzione delle matrici nelle categorie T1, T2 e T3 è finalizzata alla definizione dei lotti omogenei e alla corretta esecuzione del campionamento. Ai fini della classificazione del rifiuto, tutti i lotti saranno inizialmente sottoposti ad un set analitico di base comune, idoneo alla determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche del materiale del rifiuto intercettato e alla sua eventuale assimilazione, se possibile, ad una delle categorie preventivamente individuate negli atti giudiziari.

Di seguito si riportano i parametri minimi da ricercare sui campioni tal quali e, quindi, non vagliati.

Parametri di caratterizzazione generale

- pH;
- sostanza secca / umidità;
- carbonio organico totale (TOC);
- amianto

Metalli e metalloidi

- Arsenico;
- Cadmio;

- Cromo totale;
- Cromo VI;
- Rame;
- Mercurio;
- Nichel;
- Piombo;
- Antimonio;
- Selenio;
- Zinco;
- Bario;
- Vanadio;
- Cobalto

Composti organici

- Idrocarburi C<12;
- Idrocarburi C>12;
- BTEX;
- IPA.

Su tutti i campioni sarà, inoltre eseguito il test di cessione secondo le metodiche e il set analitico previsto dal DM 05/02/1998.

4.2.5 VALUTAZIONE DEI RISULTATI E ATTRIBUZIONE ALLE TIPOLOGIE DI RIFIUTO

L'attribuzione dei lotti alle tipologie operative T1, T2 e T3 sarà effettuata attraverso una valutazione integrata delle evidenze raccolte durante le attività di scavo e dei risultati delle determinazioni analitiche eseguite sul campione rappresentativo del lotto.

La classificazione preliminare eseguita sul fronte di avanzamento avrà funzione esclusivamente operativa ai fini della separazione dei rifiuti, della formazione dei lotti omogenei e della gestione delle attività di campionamento. L'assimilazione definitiva ad una specifica tipologia di rifiuto sarà invece effettuata tenendo conto congiuntamente:

- delle caratteristiche visive e merceologiche osservate durante lo scavo;
- della posizione stratigrafica del materiale all'interno del deposito;
- della presenza di eventuali odori caratteristici o inclusioni antropiche;

- dei risultati analitici ottenuti sul campione rappresentativo;
- dell'eventuale comportamento riscontrato ai test di cessione;
- della coerenza complessiva con il modello concettuale del deposito.

Tipologia T1 – Rifiuto biancastro granulare calcico-solfatico/clorurato

Un lotto sarà attribuito alla tipologia T1 qualora presenti caratteristiche visive compatibili con una matrice prevalentemente biancastra, granulare o polverulenta e gli esiti analitici evidenzino un profilo caratterizzato da:

- pH generalmente alcalino;
- ridotto contenuto di sostanza organica;
- assenza o presenza non significativa di contaminazione da idrocarburi;
- concentrazioni non significative di metalli pesanti rispetto alla storia del sito;
- elevate concentrazioni di ione solfato solubile in acqua (cessione tra 1500 ed 8500 mg/l);
- significative concentrazioni di cloruri solubili in acqua (cessione tra 170 e 1600 mg/l).

L'attribuzione a T1 potrà essere confermata anche in presenza di limitate eterogeneità locali purché esse non risultino tali da modificare le caratteristiche prevalenti del lotto.

Tipologia T2 – Rifiuto grigio fine-argilloso contaminato da idrocarburi

Un lotto sarà attribuito alla tipologia T2 qualora presenti colorazione grigia o grigio-scura, consistenza argillosa, limosa o plastica e caratteristiche compatibili con matrici terrigene o fanghi contaminati, nonché la presenza di odore riconducibile a idrocarburi, vetroresina, materiali antropici o residui industriali costituirà elemento di supporto alla classificazione ma non criterio esclusivo.

Nel caso in cui siano verificate in campo caratteristiche riconducibili alla tipologia T2, il materiale sarà gestito separatamente e con criterio cautelativo, evitando miscelazioni con altre matrici. Sarà quindi prelevato un campione rappresentativo per la conferma analitica delle evidenze visive e, nelle more degli esiti analitici e della conseguente attribuzione del codice EER, il materiale sarà mantenuto in gestione separata ovvero avviato ad impianto autorizzato secondo le modalità definite dalla Direzione Lavori, dal Responsabile della Caratterizzazione e dagli eventuali

Tipologia T3 – Rifiuto ocra/marrone di presumibile origine conciaria

Un lotto sarà attribuito alla tipologia T3 qualora presenti colorazione ocra, marrone o marrone-scura, consistenza pastosa, plastica o granulosa e gli esiti analitici evidenzino caratteristiche compatibili con rifiuti di origine conciaria.

In particolare, saranno considerati elementi indicativi:

- presenza di cromo totale;

- presenza di cromo VI, ove riscontrato;
- eventuale presenza di composti azotati coerenti con la natura del materiale;
- odore ammoniacale o riconducibile ad ammine;
- localizzazione stratigrafica coerente con le informazioni derivanti dalle indagini pregresse.

Data la maggiore criticità ambientale potenziale di tale matrice, l'attribuzione alla tipologia T3 sarà effettuata secondo un principio cautelativo ogniqualvolta gli elementi analitici e merceologici risultino compatibili con tale classificazione.

Lotti misti e matrici anomale

Qualora i risultati analitici evidenzino caratteristiche riconducibili contemporaneamente a più tipologie di rifiuto, il lotto sarà classificato tenendo conto della matrice prevalente e dei contaminanti che maggiormente influenzano la classificazione del rifiuto e l'individuazione del relativo codice EER.

Qualora gli esiti analitici evidenzino caratteristiche non coerenti con nessuna delle tipologie previste dal presente protocollo, il lotto sarà sottoposto a rivalutazione tecnica e potrà essere classificato come matrice anomala o come nuova sottotipologia operativa.

La valutazione finale sarà effettuata dal Responsabile della Caratterizzazione sulla base dell'insieme delle evidenze disponibili, documentando per ciascun lotto le osservazioni di campo, i dati analitici ottenuti e le motivazioni che hanno condotto all'attribuzione della relativa tipologia di rifiuto.

TABELLA 2: CRITERI ORIENTATIVI PER L'ATTRIBUZIONE DEI LOTTI ALLE TIPOLOGIE OPERATIVE T1, T2 E T3

Elemento di valutazione	**T1 - Rifiuto biancastro calcico-solfatico/clorurato**	**T2 - Rifiuto grigio fine-argilloso contaminato da idrocarburi**	**T3 - Rifiuto ocra/marrone di presumibile origine conciaria**
Colore prevalente	Bianco, bianco-grigiastro	Grigio, grigio scuro, grigio-nerastro	Ocra, marrone chiaro, marrone scuro
Granulometria	Fine, polverulenta o granulare	Fine, limosa o argillosa	Fine, granulare o pastosa
Consistenza	Sciolta o debolmente compatta	Argillosa, plastica, coesiva	Pastosa, plastica o granulosa
Odore caratteristico	Generalmente assente	Possibile odore di idrocarburi	Odore ammoniacale o riconducibile ad ammine
Posizione stratigrafica attesa	Generalmente superficiale o intermedia	Intermedia	Generalmente profonda e prossima alla pavimentazione
Inclusioni	Eventuali frazioni minerali o	Vetroresina, residui industriali,	Materiali eterogenei associati a

Elemento di valutazione	T1 - Rifiuto biancastro calcico-solfatico/clorurato	T2 - Rifiuto grigio fine-argilloso contaminato da idrocarburi	T3 - Rifiuto ocra/marrone di presumibile origine conciaria
caratteristiche	materiali di riporto	materiali antropici	rifiuti industriali
pH	Generalmente alcalino	Variabile	Variabile
TOC / sostanza organica	Generalmente basso	Variabile	Possibile contenuto più elevato
Idrocarburi C<12 e C>12	Generalmente assenti o non significativi	Parametro caratteristico della matrice	Generalmente secondari rispetto ad altri contaminanti
Cromo totale	Generalmente non significativo	Possibile presenza occasionale	Parametro caratteristico della matrice
Cromo VI	Generalmente assente	Generalmente assente	Possibile presenza da verificare
Metalli pesanti	Generalmente non significativi	Possibile presenza associata alla contaminazione	Possibile presenza associata ai processi produttivi
Solfati	Parametro caratteristico	Possibile presenza secondaria	Possibile presenza secondaria
Cloruri	Parametro caratteristico	Possibile presenza secondaria	Possibile presenza secondaria
Test di cessione	Possibili superamenti per solfati e cloruri	Da valutare caso per caso	Da valutare caso per caso
Elemento discriminante principale	Matrice minerale calcico-solfatica/clorurata	Presenza di idrocarburi e matrice terrigena contaminata	Presenza di cromo e caratteristiche riconducibili a rifiuti conciari

Si precisa che l'attribuzione dei singoli lotti alle tipologie operative T1, T2 e T3 consentirà inoltre di procedere alla progressiva quantificazione dei volumi associabili a ciascuna matrice di rifiuto presente all'interno del deposito. Attraverso la registrazione sistematica dei volumi movimentati, delle superfici interessate e della relativa classificazione merceologica ed analitica sarà infatti possibile ricostruire, al termine delle operazioni di svuotamento, la distribuzione volumetrica complessiva delle differenti tipologie di rifiuto individuate nel capannone.

La stima dei volumi sarà effettuata sulla base dei rilievi eseguiti durante l'avanzamento dello scavo e dell'attribuzione dei lotti alle diverse tipologie operative. In tal modo ogni volume scavato potrà essere associato ad una specifica matrice caratterizzata sia dal punto di vista visivo che analitico, consentendo di

determinare i quantitativi complessivi riconducibili alle tipologie T1, T2 e T3 nonché ad eventuali matrici anomale o miste.

Tale approccio consentirà di ottenere, al termine della caratterizzazione, un bilancio quantitativo dei rifiuti presenti nel deposito, supportato sia dalle osservazioni di campo sia dai risultati analitici.

5. VERIFICA DELLE PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI

Il presente capitolo descrive le modalità operative previste per la verifica delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti presenti all'interno del Capannone C, al fine di verificarne la classificazione e acquisire gli elementi necessari per valutarne la successiva ricollocazione presso l'AREA 3.

Come anticipato nella descrizione del modello concettuale, sulla base delle informazioni attualmente disponibili e delle precedenti attività di caratterizzazione all'interno del Capannone C è attesa la presenza prevalente del rifiuto denominato T1 (Rifiuto biancastro granulare a matrice calcico-solfatica/clorurata) a cui le indagini tecniche svolte nel periodo 2013-2017 hanno attribuito caratteristiche di NON PERICOLOSITA' (codice EER attribuito 06.13.99).

A conferma di quanto evidenziato dalle precedenti indagini, nel mese di agosto 2026 sono stati prelevati, in punti diversi del capannone, alcuni campioni rappresentativi dei rifiuti presenti al suo interno e assimilabili, per caratteristiche fisiche e chimiche, ai rifiuti appartenenti alla tipologia T1. In particolare, accedendo da aperture sulle facciate, sono stati prelevati n. 4 campioni rappresentativi del materiale granulare bianco (materiale prevalente all'interno del capannone) al fine di verificarne la pericolosità e confermare così la possibilità di ricollocarlo nell'AREA 3; tutti i campioni prelevati e analizzati sono risultati essere "RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO" a conferma di quanto già emerso dalle precedenti indagini.

Di seguito si riporta l'indicazione dei campioni prelevati al fine della caratterizzazione rifiuto con il dettaglio delle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale campionato, mentre in **Allegato 2** si riportano i relativi certificati analitici.

CAMPIONE C6		
	**Punto di prelievo**	Facciata est fra IV e V colonna
	n. incrementi prelevati per la formazione del campione	8
	Caratteristiche fisiche	Materiale granulare bianco
	Principali caratteristiche chimiche per verificare la sua correlazione con il rifiuto T1	pH: 9.60 Solfati: 4550 mg/l SO4

CAMPIONE C8		
	**Punto di prelievo**	Facciata nord fra spigolo e I colonna
	n. incrementi prelevati per la formazione del campione	8
	Caratteristiche fisiche	Materiale granulare bianco intervallato da livelletti di materiale ciottoloso
	Principali caratteristiche chimiche per verificare la sua correlazione con il rifiuto T1	pH: 9.60 Solfati: 2610 mg/l SO4

CAMPIONE C9		
	**Punto di prelievo**	Superficie del cumulo all'interno del capannone
	n. incrementi prelevati per la formazione del campione	8
	Caratteristiche fisiche	Materiale granulare bianco intervallato da livelletti di materiale ciottoloso
	Principali caratteristiche chimiche per verificare la sua correlazione con il rifiuto T1	pH: 9.60 Solfati: 8350 mg/l SO4

CAMPIONE C10		
	**Punto di prelievo**	Facciata ovest fra la III e la IV colonna
	n. incrementi prelevati per la formazione del campione	8
	Caratteristiche fisiche	Materiale granulare bianco
	Principali caratteristiche chimiche per verificare la sua correlazione con il rifiuto T1	pH: 9.60 Solfati: 7220 mg/l SO4

I risultati ottenuti mostrano una correlazione fra il materiale campionato e il cosiddetto rifiuto T1 sia in termini di caratteristiche fisiche (materiale bianco granulare) che di caratteristiche chimiche (pH basici e temori di solfati superiori ai 1500/2000 mg/l); a tale rifiuto le indagini eseguite precedentemente (periodo 2013-2017) avevano attribuito caratteristiche di non pericolosità. La non pericolosità di questa tipologia di rifiuto è stata confermata anche dalle analisi eseguite sui campioni prelevati nel mese di agosto 2026 e, pertanto con l'inizio dei lavori di svuotamento si precisa che la tipologia di rifiuto denominati T1 sarà, in analogia con quanto previsto dal Progetto Esecutivo, direttamente ricollocata in AREA 3.

Se le caratterizzazione effettuate non fossero ritenute rappresentative, al fine di ottimizzare i lavori, si propone un campionamento in contraddittorio con i tecnici Arpat Dipartimento del Mugello di un rifiuto medio composito presente sul fronte del capannone per la verifica della pericolosità. Il campionamento dovrà essere eseguito prima dell'inizio dei lavori ed il certificato sarà utilizzato per collocare i rifiuti all'interno dell'area 3.

Si precisa che dall'analisi della documentazione allegata agli atti giudiziari il rifiuto T1 dovrebbe rappresentare la tipologia prevalente di rifiuti presenti all'interno del capannone ma non si esclude la possibilità di incontrare, durante lo svuotamento, altre tipologie di rifiuti che allo stato attuale non è stato possibile caratterizzare in quanto non in affioramento ma probabilmente collocate al di sotto del rifiuto biancastro (T1). In ragione di ciò, al fine di definire anche per le altre eventuali tipologie di rifiuti, le caratteristiche di pericolosità, si procederà ad allestire all'interno del cantiere delle aree di stoccaggio dove saranno allocati, per volumetrie non superiori ai 3.000 mc, i rifiuti non assimilabili, per caratteristiche fisiche, alla tipologia T1; l'individuazione di area di deposito temporaneo per la verifica della pericolosità dei rifiuti

diversi dal rifiuto T1 permetterà di non creare tempi "morti " legati all'attesa dei risultati analitici utili a confermare la possibilità di ricollocazione dei rifiuti nell'AREA 3 in quanto, si potrà proseguire con le operazioni di svuotamento del capannone per la quota parte dei rifiuti di cui le caratteristiche di pericolosità sono già note.

Stante quanto sopra di seguito si vanno a descrivere le modalità operative che saranno adottate per la verifica della pericolosità dei rifiuti diversi dalla tipologia T1 eventualmente presenti nel capannone e nel caso si ritenesse necessario anche per la riverifica della pericolosità del rifiuto T1.

5.1 MODALITÀ OPERATIVA PER LA VERIFICA DELLE PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI

Come accennato precedentemente le modalità operative per la verifica della pericolosità dei rifiuti al fine del loro ricollocamento nell'AREA 3 sarà applicata ogni qual volta, durante le operazioni di svuotamento, fosse rinvenuta una tipologia di rifiuto differente dalla tipologia principale identificata nel "Rifiuto biancastro granulare a matrice calcico-solfatica/clorurata (T1)" già oggetto di caratterizzazione nelle varie fasi di indagine; non si esclude però la possibilità di applicare tale metodologia anche al rifiuto T1 nel caso, durante lo svuotamento del capannone, si ritenesse necessario verificare nuovamente le sue caratteristiche di pericolosità.

In linea generale, ogni qual volta durante lo svuotamento del capannone venga individuata una tipologia di rifiuto per il quale si ritiene necessaria una verifica della pericolosità (rifiuti diversi dalla tipologia T1 o riverifica della pericolosità del rifiuto T1) si procederà ad allocare tale rifiuto presso le aree di stoccaggio individuate all'interno del cantiere. Ciascuna tipologia di rifiuto rinvenuta sarà, per quanto possibile, **separata dalle altre e organizzata in un cumulo dedicato per una volumetria massima di 3.000 mc**, in modo da individuare un lotto di materiale sufficientemente omogeneo sul quale effettuare la caratterizzazione. Prima del campionamento sarà effettuata una ricognizione visiva del cumulo, finalizzata a valutarne le caratteristiche macroscopiche, il grado di omogeneità e l'eventuale presenza di porzioni o materiali chiaramente differenti.

Il campionamento sarà eseguito, quindi, sui rifiuti disposti in cumulo, assumendo come riferimento la **UNI 10802:2023 "Rifiuti – Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati"**, secondo modalità adeguate allo stato fisico, alla granulometria e al grado di eterogeneità del materiale.

Il prelievo sarà effettuato distribuendo i **campioni elementari/incrementi in differenti punti del cumulo**, evitando di limitare il campionamento alla sola superficie e interessando, per quanto tecnicamente e operativamente possibile, differenti settori e profondità. La distribuzione dei punti di prelievo sarà definita in modo da rappresentare adeguatamente l'eterogeneità del materiale costituente il cumulo. I singoli incrementi prelevati saranno riuniti per formare un **campione composito rappresentativo del cumulo**.

Il campione finale sarà quindi **confezionato, identificato e trasmesso al laboratorio** per l'esecuzione delle determinazioni analitiche previste ai fini della classificazione e della verifica delle caratteristiche di pericolo del rifiuto. Le operazioni di campionamento saranno opportunamente documentate al fine di garantirne la rintracciabilità, registrando almeno l'identificazione del cumulo e della tipologia di rifiuto, la data di

campionamento, le modalità di prelievo adottate e ogni eventuale osservazione significativa riscontrata durante le operazioni. La tracciabilità delle operazioni costituisce uno degli aspetti espressamente contemplati dalla UNI 10802:2023.

5.1.1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI STOCCAGGIO

I rifiuti da caratterizzare prima della loro ricollocazione presso l'ARAE 3 saranno allocati presso loe aree di stoccaggio individuate all'interno del cantiere. Di seguito si riporta l'ubicazione delle zone in cui saranno allestite le aree adibite ad ospitare i rifiuti in attesa di essere caratterizzati.

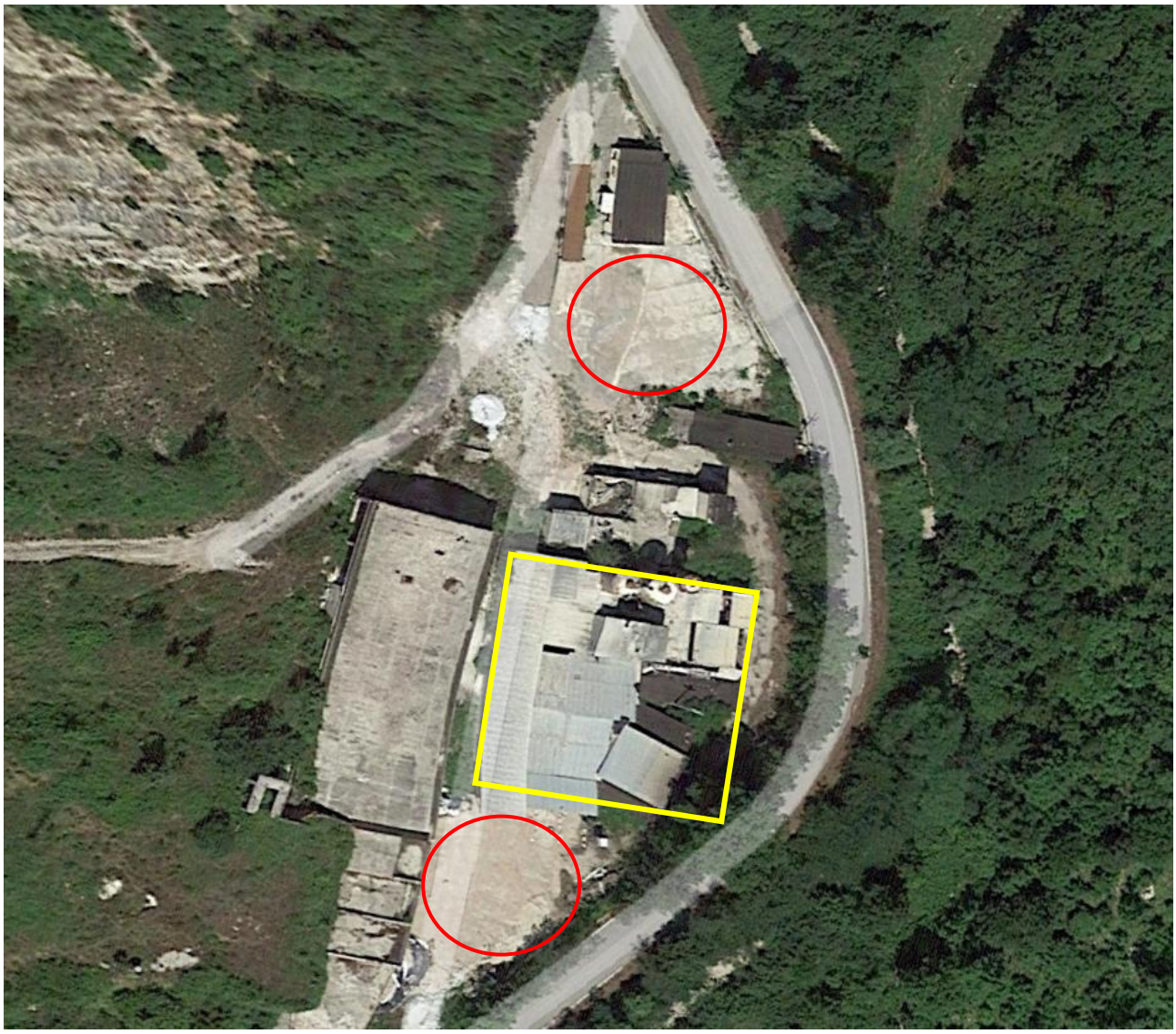


FIGURE 5-1: INDIVIDUAZIONE DELLE AREE CHE SARANNO ADIBITE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI OGGETTO DI CARATTERIZZAZIONE (IN ROSSO L'UBICAZIONE DELLE AREE DESTINATE ALLO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI E IN GIALLO L'AREA AD OGGI OCCUPATA DAI FABBRICATI CHE SARANNO OGGETTO DI DEMOLIZIONE)

Non si esclude la possibilità di utilizzare come area di stoccaggio l'area ad oggi occupata dagli annessi presenti nella porzione ad est del capannone (perimetro giallo); si ricorda che così come previsto da

Progetto esecutivo tali fabbricati saranno oggetto di demolizione e, pertanto, tale demolizione sarà anticipata al fine di rendere l'area disponibile allo stoccaggio dei materiali.

All'interno di ciascun area di stoccaggio i cumuli saranno mantenuti separati fra loro in modo tale da evitare commistioni tra materiali aventi caratteristiche differenti e di assicurare la corretta tracciabilità dei singoli lotti

Ciascun cumulo sarà identificato mediante apposita cartellonistica, riportante almeno il codice identificativo univoco attribuito al lotto/cumulo, la tipologia di materiale e, qualora già disponibili, il codice EER e lo stato della caratterizzazione. Per i materiali in attesa degli esiti analitici sarà inoltre chiaramente indicata tale condizione, in modo da impedirne l'erronea movimentazione o il ricollocamento prima della conclusione delle verifiche previste.

Come misura gestionale prevista per l'intervento, i cumuli saranno disposti in modo ordinato, assicurando adeguati spazi di separazione e mantenendo libere le aree necessarie al transito dei mezzi e alle successive operazioni di movimentazione e campionamento. L'accesso alle aree sarà limitato, per quanto possibile, al personale coinvolto nelle operazioni.

In funzione delle caratteristiche fisiche dei materiali, con particolare riferimento alla presenza di frazioni fini o polverulente, sarà prevista la copertura dei cumuli mediante teli impermeabili o sistemi equivalenti, opportunamente fissati, al fine di limitare la dispersione eolica del materiale e il contatto diretto con le precipitazioni meteoriche. La copertura potrà essere temporaneamente rimossa esclusivamente per consentire le necessarie operazioni di movimentazione, ispezione e campionamento e successivamente ripristinata.

ALLEGATO 1

COMMISSARIO UNICO PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA VIGENTE DELLE DISCARICHE ABUSIVE PRESENTI SUL TERRITORIO NAZIONALE

00187 - ROMA – via Abruzzi 3 – Tel. 06 4665 7080– e-mail: segreteria.bonifiche@governo.it - PEC: commissario.bonifiche@pec.governo.it

Nr. 10/3-197 di prot. Roma, 25 settembre 2026

OGGETTO: PNRR – MISURA M2C4, INVESTIMENTO 3.4, BONIFICA DEL "SUOLO DEI SITI ORFANI". RICHIESTA INTERVENTO STRUTTURA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLE BONIFICHE PER ATTUAZIONE INTERVENTO PNRR M2C4 – 13.4.

"Ex Cava Paterno (Vaglia – FI) – Cod. Reg. SISBON FI354". INVIO RELAZIONE AGGIORNAMENTO REV3 OBIETTIVI PNRR. AGGIORNAMENTO PROGETTO DI BONIFICA PER MODIFICHE IN CORSO D'OPERA E AGGIORNAMENTO CRONOPROGRAMMA ATTUATIVO. RICHIESTA RISCONTRO.

A

REGIONE TOSCANA
SETTORE BONIFICHE E SITI ORFANI PNRR
UFFICIO COMUNE BONIFICHE
regionetoscana@postacert.toscana.it

ARPAT TOSCANA
arpat.protocollo@postacert.toscana.it

USL CENTRO
prevenzionefirenze.uslcentro@postacert.toscana.it

COMUNE DI VAGLIA
comune.vaglia@postacert.toscana.it

VENETO ACQUE S.P.A.
posta@pec.venetoacque.it

DIREZIONE DEI LAVORI
mraspolli@ambientesc.it
sdantoni@ambientesc.it

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
edimorandin@gmail.com

RTI CON CAPOGRUPPO ROSSI RENZO COSTRUZIONI SRL
rossirenzocostruzioni@legalmail.it

E P.C.
SIG. OTTAVIANI LANCIOTTO - LIQUIDATORE DELLA SOCIETÀ INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L.
C/O LEGALE FRANCESCO STEFANI
francesco.stefani@firenze.pecavvocati.it

INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE
fif172202020@procedurepec.it

CONSORZIO C. A. V. E. T.
pec@cavet.postacert.it

SOLVAY CHIMICA ITALIANA S.P.A
solvay.rosignano@pec.it

TODISCO GROUP - ANGIOLA S.R.L. SOCIETÀ UNIPERSONALE
angiola.srl.societaunipersonale@pec.it

CONSORZIO DEPURATORE DI SANTA CROCE SULL'ARNO S.P.A.
consorziodepuratoresantacroce@pec.leonet.it

ISTITUTO DIOCESANO PER IL SOSTENTAMENTO DEL CLERO DI FIRENZE
C.A. LANDINI DON GIULIO
idsc.firenze@pec.it – info@idsc.firenze.it – g.landini@idsc.firenze.it

1. Con riferimento al sito ed alla procedura in oggetto, si invia in allegato il documento "**Aggiornamento al 30 Agosto 2026 (RELAZIONE AVANZAMENTO A FINE LAVORI REV 3)**", che aggiorna lo stato di avanzamento al 31/08/2026 ed il cronoprogramma attuativo dell'intervento di messa in sicurezza permanente (MISP) del sito orfano ex D.M. 269/2020 denominato "CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI PRESENTI, ADR, PROGETTAZIONE MISP/BONIFICA ED ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI " CUP B31I22000870006 del sito orfano, ex d.m. 269/2020, denominato "Ex Cava Paterno (Vaglia - FI) - Cod. Reg. SISBON FI354", approvato con Atto Dispositivo (A.D.) del Commissario n. 2406 del 17/10/2025, ai sensi degli art. 242 d.lgs. 152/2006 e dell'allegato 5 - titolo V - parte IV del d.lgs. 152/2006, condotti in conformità al Progetto Esecutivo approvato con Atto Dispositivo n. 2406 del 17/10/2025 e al successivo aggiornamento con A.D. n. 3408 del 30/04/2026;
2. Il presente documento aggiorna la precedente "Relazione avanzamento a fine lavori - REV 2" (approvata con Atto Dispositivo commissariale n. 3408 del 30/04/2026), con la quale era stata accertata — ai sensi dell'art. 5, c. 3, lett. a) del d.m. 301/2022 — la non contaminazione del **Lotto 1** (Parte sommitale e Area Piazzale, escluso il capannone), per un'estensione completata di 20.036 mq;
3. Si precisa che l'intervento si è rivelato particolarmente complesso sotto il profilo tecnico-esecutivo a causa di criticità emerse in corso d'opera, tra cui problematiche di stabilità di alcune opere esistenti, interferenze con strutture limitrofe ed il rinvenimento di rifiuti stoccati al di sotto di un capannone risultato strutturalmente compromesso;
4. Tali circostanze hanno rilevato l'impossibilità tecnica di procedere per lotti autonomi e distinti, rendono necessario **completare i restanti 4 lotti funzionali in un'unica soluzione**, oltreché alcune varianti in corso d'opera con conseguente rimodulazione delle modalità esecutive del Progetto Esecutivo come aggiornato con A.D. n. 3408 del 30/04/2026.
5. La "RELAZIONE AVANZAMENTO A FINE LAVORI REV 3" oltre ad aggiornare lo stato dei lavori svolti al 31/08/2026 eseguiti in coerenza con il Progetto Esecutivo

approvato con Atto Dispositivo n. 2406 del 17/10/2025 e successivo aggiornamento con A.D. n. 3408 del 30/04/2026:

- **modifica e aggiorna le modalità esecutive definite nel Progetto di MISP approvato con i richiamati atti dispositivi** a causa delle varianti in corso d'opera resesi necessarie a seguito delle evidenze emerse in fase di cantiere e dell'impossibilità tecnica di procedere per lotti autonomi e distinti, come previsto nel progetto approvato con A.D. n. 3408 del 30/04/2026, che saranno oggetto del documento "Perizia suppletiva e di variante n. 02" in corso di valutazione ai sensi del codice degli appalti pubblici;
- **aggiorna il cronoprogramma attuativo dell'intervento ai fini PNRR**, ridefinendo sia la tempistica per il raggiungimento del Target PNRR (recupero di almeno il 70% della superficie) sia il completamento finale (100%). Il completamento dell'intervento (recupero del 100% della superficie) viene rideterminato al **31 marzo 2027**, in sostituzione del precedente cronoprogramma (inviato a luglio 2026) che fissava il termine al 15 novembre 2026. Tale scelta risulta pienamente coerente con la possibilità del termine dell'intervento al 30 giugno 2027 fissato da parte del MASE ai fini della la rendicontazione delle spese PNRR.

6. I maggiori costi per le varianti intervenute in corso d'opera sono stati assentiti per un totale di € 9.800.000,00, come riconosciuto nell'ultimo aggiornamento del Piano di Azione (d.m. 201 del 03/07/2026).
7. In ragione di quanto sopra, nonché della necessità di pianificare le attività associate all'esecuzione dell'intervento in corso, delle opportune sinergie istituzionali e di centrare le milestones del PNRR, la struttura scrivente intende condividere, ai sensi della parte IV titolo V del D.lgs. 152/2006 quanto rappresentato, nel documento "**Aggiornamento al 30 Agosto 2026 (RELAZIONE AVANZAMENTO A FINE LAVORI REV 3)**", nonché per il proseguo della realizzazione dell'intervento e completamento dello stesso (recupero del 100% della superficie totale).
8. Qualora nulla osti da parte di codesti enti in indirizzo (in particolare Regione Toscana ed Arpa Toscana) in mancanza di eventuali osservazioni da inviare entro e non oltre 11/10/2026 p.v., sulla base della citata relazione si proseguirà con il procedimento amministrativo e conseguenti atti di competenza.
9. La presente nota viene altresì trasmessa per conoscenza ai soggetti di cui decreto dell'Ufficio Comune n.17080 del 23/07/2024, ai fini della trasparenza degli aggiornamenti attuativi del procedimento amministrativo ex art. 242 e ss. del d.lgs. 152/2006 riferito al sito in parola, e per consentire loro l'esercizio delle facoltà di legge.
10. Si rimane disponibili per ogni ulteriore informazione in merito a quanto sopra comunicato.

IL SUBCOMMISSARIO
(Ten. Col. Nino Tarantino)

ALLEGATO 2

Firenze, 07/10/2026

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE IN BASE AL RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.008

Descrizione: Rifiuto solido costituito da materiale misto
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 6 tra 4' e 5' pilastro lato est
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Data prelievo: 05/08/2026
Numero verbale: non dichiarato dal cliente
Codice EER: 06 13 99 - rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Stato fisico: solido non polverulento
Aspetto: eterogeneo
Colore: vario
Odore: caratteristico

Sintesi Giudizio:

Il rifiuto in esame viene classificato come SPECIALE NON PERICOLOSO.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Piombo			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H360 1B	May damage fertility or the unborn child	Cobalto			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Vanadio			< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP11	H340 1A	Muta. 1A	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP11	H340 1B	Muta. 1B	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP11	H341	Muta. 2	Cobalto			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP11	H341	Muta. 2	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP11	H341	Muta. 2	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	100000	< 0.0005	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Berillio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Dipentene	138-86-3	601-029-00-7	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Nichel			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,3-Trimetilbenzene	526-73-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,4-Trimetilbenzene	95-63-6		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,3,5-Trimetilbenzene	108-67-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Berillio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H335	STOT SE 3	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Vanadio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H372	STOT RE 1	Amianto			< 100	mg/kg	10000	< 0.0100	1
HP5	H372	STOT RE 1	Berillio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	10000	< 0.0001	1
HP5	H372	STOT RE 1	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H373	STOT RE 2	Etilbenzene	100-41-4	601-023-00-4	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Mercurio			< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Piombo			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Selenio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Tallio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Amianto			< 100	mg/kg	1000	< 0.0100	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)antracene	56-55-3	601-033-00-9	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(b)fluorantene	205-99-2	601-034-00-4	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(e)pirene	192-97-2	601-049-00-6	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(j)fluorantene	205-82-3	601-035-00-X	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(k)fluorantene	207-08-9	601-036-00-5	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	601-041-00-2	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Nichel			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Berillio			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Cobalto			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H351	Carc. 2	Indeno(1,2,3-c,d)pirene	193-39-5		< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Naftalene	91-20-3	601-052-00-2	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

RISULTATI NEI LIMITI ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP14	H400	Very toxic to acquatic life	Arsenico + Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo (e)pirene + Benzo(j) fluorantene + Cadmio + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 192-97-2 + 205-82-3 + 205-99-2 + 50-32-8 + 91-20-3	+ 601-029-00-7 + 601-032-00-3 + 601-034-00-4 + 601-035-00-X + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	H410	Very toxic to acquatic life with long lasting effects	Arsenico + Benzo(a)antracene + Benzo(a)pirene + Benzo(b) fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene + Cadmio + Crisene + Cromo VI + Dibenzo(a,h)antracene + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Rame + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 18540-29-9 + 192-97-2 + 205-82-3 + 205-99-2 + 218-01-9 + 50-32-8 + 53-70-3 + 56-55-3 + 91-20-3	+ 601-029-00-7 + 601-032-00-3 + 601-033-00-9 + 601-034-00-4 + 601-035-00-X + 601-041-00-2 + 601-048-00-0 + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg		-	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	1,2,4-Trimetilbenzene + 1,3,5-Trimetilbenzene + Antimonio + Idrocarburi (C10-C40) + Idrocarburi C<=12 + Isopropilbenzene (Cumene) + Tallio + Vanadio	+ 108-67-8 + 95-63-6 + 98-82-8		-	mg/Kg		-	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Cobalto + Nichel			-	mg/Kg		-	
HP14	Somm. (fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	Somm. (NO fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25

Relativamente alle classi HP4, HP6, HP8 ed HP14, il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al valore soglia indicato dal Reg. UE 1357/2014; per la classe HP5 (sostanze classificate come Asp. Tox. 1), il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al LoQ (Limite di quantificazione) del laboratorio.
In entrambi i casi, per le sostanze al di sotto del valore soglia o del LoQ, il contributo delle suddette sostanze non viene preso in considerazione nella sommatorie.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

GIUDIZIO

I giudizi sotto riportati si intendono esclusivamente riferiti ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal produttore.
La classificazione è stata eseguita ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE ed alla Decisione 955 del 18 dicembre 2014.
La logica di caratterizzazione è di seguito riportata:
- Verifica a delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e da HP 10 ad HP 15.

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 1	Esplosivo	H200/201/202/203/204/240/241	N.A.	N.A.
HP 2	Comburente	H270/271/272	N.A.	N.A.
HP 3	Infiammabile	H220/221/222/223/224/225/226/228/242/ 250/251/252/260/261	N.A.	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 1% m/m ≥ 20% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.	≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m ≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 10% m/m
HP 6	Tossicità acuta	H300 (a) H300 (b) H301 H302 H310 (c) H310 (d) H311 H312 H330 (e) H330 (f) H331 H332	0.1% m/m 0.1% m/m 0.1 m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m	≥ 0.1% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 5% m/m ≥ 25% m/m ≥0.25% m/m ≥2.5% m/m ≥15% m/m ≥55% m/m ≥0.1% m/m ≥0.5% m/m ≥3.5% m/m ≥22.5% m/m
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.	≥0.1% m/m ≥1% m/m
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 5% m/m
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.	≥ 0.3% m/m ≥ 3% m/m
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	N.A.	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.	≥ 10% m/m
HP 14	Ecotossico	H420 (Σ conc.) H400 (Σ conc.) H410 H411 H412 H413 100 x Σ H410 + 10 x Σ 411 + Σ 412 Σ H410 + Σ H411 + Σ H412 + Σ H413	N.A. 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 1% m/m 1% m/m N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 25% m/m N.A. N.A. N.A. N.A. ≥ 25% m/m ≥ 25% m/m

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205 (g) / EUH201 (h) / EUH019 (i) / EUH044 (l)	N.A.	N.A.

(a) Acute Tox,1 (Oral)
(b) Acute Tox, 2 (Oral)
(c) Acute Tox,1 (Dermal)
(d) Acute Tox,2 (Dermal)
(e) Acute Tox 1 (Inhal,)
(f) Acute Tox,2 (Inhal,)
(g) Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
(h) Esplosivo allo stato secco
(i) Può formare perossidi esplosivi
(l) Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

·Valutazione del contenuto di idrocarburi per l'attribuzione della caratteristica di pericolo specifico:
Per la verifica delle caratteristiche di pericolo HP 7 e HP 11, vengono ricercate le sostanze specifiche riportate nelle Note J, K e P del Regolamento CE n° 1272/2008 e s.m.i.

·Valutazione del contenuto di metalli a scopo dell'attribuzione della caratteristica di pericolo.

Vengono considerate le specie chimiche possibili dal ciclo produttivo del rifiuto, fatto salvo l'applicazione delle note presenti nella tabella 3.2 del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i., in particolare la nota n. 1 di cui al punto 1.1.3.2 dell' allegato VI, parte I, del regolamento sopra citato, la quale dispone che:
Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento (tabella 3.1) o le concentrazioni generiche di cui alla direttiva 1999/45/CE (tabella 3.2), sono espresse in percentuale in peso dell' elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.
L' attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata come previsto dal Regolamento UE 997/2017, in vigore dal 05 Luglio 2018.

Visti i risultati analitici e considerando i valori limite è possibile affermare ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE riferimento ai codici di pericolosità, sopra citati, il campione in esame risulta:

SPECIALE NON PERICOLOSO.

Da un punto di vista analitico, il giudizio è assegnato esclusivamente sulla base dei parametri analizzati.
Non sono state effettuate valutazioni analitiche sui POPs (inquinanti organici persistenti) previsti nella Decisione UE 955/2014 e nei Regolamenti UE 1021/2019, UE 636/2019, UE 784/2020 e UE 2400/2022 in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. (UE) 1179/2016, in vigore a decorrere dal 1 di marzo 2018 e dal Reg. (UE) 2017/776.

Inoltre, nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate e refertate nel presente RdP, sono state prese in considerazione le classificazioni ed etichettature previste dal Reg. (UE) 669/2018, dal Reg. (UE) 1480/2018, dal Reg. (UE) 692/2022 e dal Reg delegato UE 2564/2024.

La classificazione è effettuata in conformità al Decreto Direttoriale n.47 del 09 agosto 2021 mediante il quale il MITE ha approvato le nuove linee guida già approvate da SNPA con delibera n. 105 del 18 maggio 2021.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine Regionale dei Chimici e Fisici della Toscana Sez.A n.2433

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.008/01 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.002

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 6 tra 4' e 5' pilastro lato est
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l NO3	**2.3**	±0.3	50	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		1.5	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**4550**	±528	250	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**3770**	±437	100	
Cianuri Totali UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 14403-2:2013	µg/l	**< 5.0**		50	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.0240**	±0.0071	0.05	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		3	
Berillio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**17.0**	±5.0	10	
Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.500**		5	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**35.8**	±10.6	50	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.100**		1	
* Amianto UNI EN 12457-2:2004 ; ISS.EAA.000:2015	mg/l	**< 0.01**		30	
Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l O2	**27.8**	±6.5	30	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1	5.5-12.0	
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**17300**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.60**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**22.3**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.8**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.110**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.880**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 24/08/2026

Limiti: DM 05/02/98 SO n° 72 GU n°88 del 16/04/98 e s.m.i. (DM 186/2006 GU n°115 del 19/05/2006 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.)

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Il rifiuto non è conforme al D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) e non può essere ammesso alle procedure semplificate per il recupero, a causa dei superamenti dei parametri Cloruri, Solfati e Nichel nel test di cessione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.008.

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

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/01

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.008/02 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.002

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 6 tra 4' e 5' pilastro lato est
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.2	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		10	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000500**		0.1	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.0358**	±0.0106	1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.0240**	±0.0071	5	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000100**		0.02	
Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		1	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.0170**	±0.0050	1	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.00169**	±0.00050	0.07	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.05	
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		5	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**3770**	±437	2500	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		15	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**4550**	±528	5000	
Solidi Totali Disciolti (TDS) UNI EN 12457-2:2004, APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	**11200**		10000	
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	**16.9**	±5.6	100	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1		
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**17300**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.60**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**22.3**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.8**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.110**			
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.880**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 20/08/2026

Limiti: Dlgs 3 Settembre 2020, n. 121 - Attuazione direttiva 2018/850/Ue ("Pacchetto economia circolare") - Norme in materia di discariche di rifiuti - Modifiche al Dlgs 36/2003.

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D. Lgs. N. 121 del 3 Settembre 2020 e s.m.i una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità, un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Classificazione in base alla deliberazione DLGS n. 121 del 03/09/2020: "Attuazione direttiva 2018/850/Ue (Pacchetto economia circolare) – Norme in materia di discariche di rifiuti – Modifiche al Dlgs 36/2003"

Allegato 4 (Articolo 7-quater) del DLGS n. 121 del 03/09/2020

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

Paragrafo 2:

- La percentuale di sostanza secca è conforme alle disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato NON conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Le analisi dei PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Le analisi delle diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica), disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenute non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al regolamento (UE) n. 1021/2019 e successive modificazioni (Regolamento UE 2400/2022), disposizioni previste dall'allegato IV del medesimo regolamento, non sono stati determinati in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Il rifiuto, limitatamente ai parametri analizzati, NON risulta smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del Dlgs 36/2003 come modificato dal Dlgs 121/2020 a causa del superamento dei parametri Cloruri e TDS nel test di cessione, salvo deroghe previste dalla discarica di destinazione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.008.
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale tecnico Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.
La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.
Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008/02

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.008 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.002

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 6 tra 4' e 5' pilastro lato est
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Amianto MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		572
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.60**	±0.10	
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Met A Ritirato	%	**81.8**	±0.6	
Residuo a 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	**76.4**	±8.8	
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936:2022	%	**< 0.50**		
Antimonio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Arsenico UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Bario UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**13.9**	±2.9	
Berillio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cadmio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cobalto UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**31.7**	±6.0	
Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	**< 10.0**		
Mercurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 1.00**		
* Molibdeno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Nichel UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Piombo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Rame UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Selenio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Stagno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tallio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tellurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Vanadio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Zinco UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Isopropilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,3-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Trimetilbenzeni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* 1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 10.0**		
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN 14039:2005	mg/kg	**< 50.0**		
Benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

Data fine analisi: 24/08/2026

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA
572: Il limite di rilevabilità (LOD) della tecnica utilizzata è: 0,005%

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
Segue allegato al RdP.

Laboratorio QUALIFICATO per le analisi sull'amianto partecipando e superando positivamente i programmi di intercalibrazione/qualificazione organizzati da ISPESL e Ministero della Salute.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

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

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova e/o nel caso di omissione di informazioni critiche, come la data di campionamento, che possono avere influenza sulle validità dei risultati e il loro utilizzo.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.002/ITA

Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.008

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

Firenze, 07/10/2026

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE IN BASE AL RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.010

Descrizione: Rifiuto solido costituito da materiale misto
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 8 tra 1' e 2' pilastro lato nord (verso spigolo NO)
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Data prelievo: 05/08/2026
Numero verbale: non dichiarato dal cliente
Codice EER: 06 13 99 - rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Stato fisico: solido non polverulento
Aspetto: eterogeneo
Colore: vario
Odore: caratteristico

Sintesi Giudizio:

Il rifiuto in esame viene classificato come SPECIALE NON PERICOLOSO.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Piombo			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H360 1B	May damage fertility or the unborn child	Cobalto			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Vanadio			< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP11	H340 1A	Muta. 1A	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP11	H340 1B	Muta. 1B	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP11	H341	Muta. 2	Cobalto			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP11	H341	Muta. 2	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP11	H341	Muta. 2	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	100000	< 0.0005	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Berillio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Dipentene	138-86-3	601-029-00-7	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Nichel			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,3-Trimetilbenzene	526-73-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,4-Trimetilbenzene	95-63-6		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,3,5-Trimetilbenzene	108-67-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Berillio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H335	STOT SE 3	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Vanadio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H372	STOT RE 1	Amianto			< 100	mg/kg	10000	< 0.0100	1
HP5	H372	STOT RE 1	Berillio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	10000	< 0.0001	1
HP5	H372	STOT RE 1	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H373	STOT RE 2	Etilbenzene	100-41-4	601-023-00-4	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Mercurio			< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Piombo			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Selenio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Tallio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Amianto			< 100	mg/kg	1000	< 0.0100	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)antracene	56-55-3	601-033-00-9	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(b)fluorantene	205-99-2	601-034-00-4	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(e)pirene	192-97-2	601-049-00-6	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(j)fluorantene	205-82-3	601-035-00-X	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(k)fluorantene	207-08-9	601-036-00-5	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	601-041-00-2	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Nichel			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Berillio			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Cobalto			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H351	Carc. 2	Indeno(1,2,3-c,d)pirene	193-39-5		< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Naftalene	91-20-3	601-052-00-2	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

RISULTATI NEI LIMITI ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP14	H400	Very toxic to acquatic life	Arsenico + Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo (e)pirene + Benzo(j) fluorantene + Cadmio + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 192-97-2 + 205 -82-3 + 205-99 -2 + 50-32-8 + 91-20-3	+ 601-029-00- 7 + 601-032-00 -3 + 601-034- 00-4 + 601-035 -00-X + 601- 049-00-6 + 601 -052-00-2	-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	H410	Very toxic to acquatic life with long lasting effects	Arsenico + Benzo(a)antracene + Benzo(a)pirene + Benzo(b) fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene + Cadmio + Crisene + Cromo VI + Dibenzo(a,h)antracene + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Rame + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 18540-29-9 + 192-97-2 + 205 -82-3 + 205-99 -2 + 218-01-9 + 50-32-8 + 53 -70-3 + 56-55- 3 + 91-20-3	+ 601-029-00- 7 + 601-032-00 -3 + 601-033- 00-9 + 601-034 -00-4 + 601- 035-00-X + 601-041-00-2 + 601-048-00-0 + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg		-	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	1,2,4-Trimetilbenzene + 1,3,5- Trimetilbenzene + Antimonio + Idrocarburi (C10-C40) + Idrocarburi C<=12 + Isopropilbenzene (Cumene) + Tallio + Vanadio	+ 108-67-8 + 95-63-6 + 98- 82-8		-	mg/Kg		-	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Cobalto + Nichel			-	mg/Kg		-	
HP14	Somm. (fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	Somm. (NO fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25

Relativamente alle classi HP4, HP6, HP8 ed HP14, il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al valore soglia indicato dal Reg. UE 1357/2014; per la classe HP5 (sostanze classificate come Asp. Tox. 1), il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al LoQ (Limite di quantificazione) del laboratorio.
In entrambi i casi, per le sostanze al di sotto del valore soglia o del LoQ, il contributo delle suddette sostanze non viene preso in considerazione nella sommatorie.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

GIUDIZIO

I giudizi sotto riportati si intendono esclusivamente riferiti ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal produttore.
La classificazione è stata eseguita ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE ed alla Decisione 955 del 18 dicembre 2014.
La logica di caratterizzazione è di seguito riportata:
- Verifica a delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e da HP 10 ad HP 15.

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 1	Esplosivo	H200/201/202/203/204/240/241	N.A.	N.A.
HP 2	Comburente	H270/271/272	N.A.	N.A.
HP 3	Infiammabile	H220/221/222/223/224/225/226/228/242/ 250/251/252/260/261	N.A.	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 1% m/m ≥ 20% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.	≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m ≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 10% m/m
HP 6	Tossicità acuta	H300 (a) H300 (b) H301 H302 H310 (c) H310 (d) H311 H312 H330 (e) H330 (f) H331 H332	0.1% m/m 0.1% m/m 0.1 m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m	≥ 0.1% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 5% m/m ≥ 25% m/m ≥0.25% m/m ≥2.5% m/m ≥15% m/m ≥55% m/m ≥0.1% m/m ≥0.5% m/m ≥3.5% m/m ≥22.5% m/m
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.	≥0.1% m/m ≥1% m/m
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 5% m/m
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.	≥ 0.3% m/m ≥ 3% m/m
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	N.A.	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.	≥ 10% m/m
HP 14	Ecotossico	H420 (Σ conc.) H400 (Σ conc.) H410 H411 H412 H413 100 x Σ H410 + 10 x Σ 411 + Σ 412 Σ H410 + Σ H411 + Σ H412 + Σ H413	N.A. 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 1% m/m 1% m/m N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 25% m/m N.A. N.A. N.A. N.A. ≥ 25% m/m ≥ 25% m/m

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205 (g) / EUH201 (h) / EUH019 (i) / EUH044 (l)	N.A.	N.A.

(a) Acute Tox,1 (Oral)
(b) Acute Tox, 2 (Oral)
(c) Acute Tox,1 (Dermal)
(d) Acute Tox,2 (Dermal)
(e) Acute Tox 1 (Inhal,)
(f) Acute Tox,2 (Inhal,)
(g) Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
(h) Esplosivo allo stato secco
(i) Può formare perossidi esplosivi
(l) Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

·Valutazione del contenuto di idrocarburi per l'attribuzione della caratteristica di pericolo specifico:
Per la verifica delle caratteristiche di pericolo HP 7 e HP 11, vengono ricercate le sostanze specifiche riportate nelle Note J, K e P del Regolamento CE n° 1272/2008 e s.m.i.

·Valutazione del contenuto di metalli a scopo dell'attribuzione della caratteristica di pericolo.

Vengono considerate le specie chimiche possibili dal ciclo produttivo del rifiuto, fatto salvo l'applicazione delle note presenti nella tabella 3.2 del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i., in particolare la nota n. 1 di cui al punto 1.1.3.2 dell' allegato VI, parte I, del regolamento sopra citato, la quale dispone che:
Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento (tabella 3.1) o le concentrazioni generiche di cui alla direttiva 1999/45/CE (tabella 3.2), sono espresse in percentuale in peso dell' elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.
L' attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata come previsto dal Regolamento UE 997/2017, in vigore dal 05 Luglio 2018.

Visti i risultati analitici e considerando i valori limite è possibile affermare ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE riferimento ai codici di pericolosità, sopra citati, il campione in esame risulta:

SPECIALE NON PERICOLOSO.

Da un punto di vista analitico, il giudizio è assegnato esclusivamente sulla base dei parametri analizzati.
Non sono state effettuate valutazioni analitiche sui POPs (inquinanti organici persistenti) previsti nella Decisione UE 955/2014 e nei Regolamenti UE 1021/2019, UE 636/2019, UE 784/2020 e UE 2400/2022 in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. (UE) 1179/2016, in vigore a decorrere dal 1 di marzo 2018 e dal Reg. (UE) 2017/776.

Inoltre, nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate e refertate nel presente RdP, sono state prese in considerazione le classificazioni ed etichettature previste dal Reg. (UE) 669/2018, dal Reg. (UE) 1480/2018, dal Reg. (UE) 692/2022 e dal Reg delegato UE 2564/2024.

La classificazione è effettuata in conformità al Decreto Direttoriale n.47 del 09 agosto 2021 mediante il quale il MITE ha approvato le nuove linee guida già approvate da SNPA con delibera n. 105 del 18 maggio 2021.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine Regionale dei Chimici e Fisici della Toscana Sez.A n.2433

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.010/01 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.004

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 8 tra 1' e 2' pilastro lato nord (verso spigolo NO)
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l NO3	**3.5**	±0.4	50	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**0.0400**	±0.0057	1.5	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**2610**	±303	250	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**27.1**	±3.1	100	
Cianuri Totali UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 14403-2:2013	µg/l	**< 5.0**		50	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		0.05	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		3	
Berillio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.500**		5	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 5.00**		50	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.100**		1	
* Amianto UNI EN 12457-2:2004 ; ISS.EAA.000:2015	mg/l	**< 0.01**		30	
Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l O2	**< 5.0**		30	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1	5.5-12.0	
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**3303**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**14.5**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.6**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.103**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.887**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 24/08/2026

Limiti: DM 05/02/98 SO n° 72 GU n°88 del 16/04/98 e s.m.i. (DM 186/2006 GU n°115 del 19/05/2006 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.)

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Il rifiuto non è conforme al D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) e non può essere ammesso alle procedure semplificate per il recupero, a causa del superamento del parametro Solfati nel test di cessione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.010.

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

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.
Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/01

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.010/02 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.004

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 8 tra 1' e 2' pilastro lato nord (verso spigolo NO)
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.2	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		10	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000500**		0.1	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00500**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		5	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000100**		0.02	
Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		1	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.07	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.05	
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		5	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**27.1**	±3.1	2500	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**0.0400**	±0.0057	15	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**2610**	±303	5000	
Solidi Totali Disciolti (TDS) UNI EN 12457-2:2004, APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	**2150**		10000	
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	**< 5.00**		100	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1		
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**3303**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**14.5**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.6**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.103**			
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.887**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 20/08/2026

Limiti: Dlgs 3 Settembre 2020, n. 121 - Attuazione direttiva 2018/850/Ue ("Pacchetto economia circolare") - Norme in materia di discariche di rifiuti - Modifiche al Dlgs 36/2003.

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D. Lgs. N. 121 del 3 Settembre 2020 e s.m.i una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità, un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Classificazione in base alla deliberazione DLGS n. 121 del 03/09/2020: "Attuazione direttiva 2018/850/Ue (Pacchetto economia circolare) – Norme in materia di discariche di rifiuti – Modifiche al Dlgs 36/2003"

Allegato 4 (Articolo 7-quater) del DLGS n. 121 del 03/09/2020

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

Paragrafo 2:

- La percentuale di sostanza secca è conforme alle disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Le analisi dei PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Le analisi delle diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica), disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenute non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al regolamento (UE) n. 1021/2019 e successive modificazioni (Regolamento UE 2400/2022), disposizioni previste dall'allegato IV del medesimo regolamento, non sono stati determinati in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

I risultati analitici del test di cessione sono CONFORMI ai valori limite previsti dalla tabella 5 del DLGS n. 121 del 03/09/2020 per discariche rifiuti non pericolosi.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.010.
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale tecnico Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.
La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.
Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010/02

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.010 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.004

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 8 tra 1' e 2' pilastro lato nord (verso spigolo NO)
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Amianto MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		572
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10	
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Met A Ritirato	%	**87.3**	±0.6	
Residuo a 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	**78.7**	±9.1	
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936:2022	%	**< 0.50**		
Antimonio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Arsenico UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Bario UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**17.5**	±3.6	
Berillio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cadmio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cobalto UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	**< 10.0**		
Mercurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 1.00**		
* Molibdeno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Nichel UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Piombo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Rame UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Selenio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Stagno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tallio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tellurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Vanadio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Zinco UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Isopropilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,3-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Trimetilbenzeni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* 1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 10.0**		
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN 14039:2005	mg/kg	**< 50.0**		
Benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

Data fine analisi: 24/08/2026

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA
572: Il limite di rilevabilità (LOD) della tecnica utilizzata è: 0,005%

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
Segue allegato al RdP.

Laboratorio QUALIFICATO per le analisi sull'amianto partecipando e superando positivamente i programmi di intercalibrazione/qualificazione organizzati da ISPESL e Ministero della Salute.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

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

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova e/o nel caso di omissione di informazioni critiche, come la data di campionamento, che possono avere influenza sulle validità dei risultati e il loro utilizzo.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.004/ITA

Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.010

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

Firenze, 07/10/2026

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE IN BASE AL RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.011

Descrizione: Rifiuto solido costituito da materiale misto
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 9 tra 3' e 4' pilastro centro est/ovest
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Data prelievo: 05/08/2026
Numero verbale: non dichiarato dal cliente
Codice EER: 06 13 99 - rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Stato fisico: solido non polverulento
Aspetto: omogeneo
Colore: bianco
Odore: caratteristico

Sintesi Giudizio:

Il rifiuto in esame viene classificato come SPECIALE NON PERICOLOSO.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Piombo			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H360 1B	May damage fertility or the unborn child	Cobalto			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Vanadio			< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP11	H340 1A	Muta. 1A	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP11	H340 1B	Muta. 1B	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP11	H341	Muta. 2	Cobalto			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP11	H341	Muta. 2	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP11	H341	Muta. 2	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	100000	< 0.0005	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Berillio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Dipentene	138-86-3	601-029-00-7	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Nichel			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,3-Trimetilbenzene	526-73-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,4-Trimetilbenzene	95-63-6		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,3,5-Trimetilbenzene	108-67-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Berillio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H335	STOT SE 3	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Vanadio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H372	STOT RE 1	Amianto			< 100	mg/kg	10000	< 0.0100	1
HP5	H372	STOT RE 1	Berillio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	10000	< 0.0001	1
HP5	H372	STOT RE 1	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H373	STOT RE 2	Etilbenzene	100-41-4	601-023-00-4	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Mercurio			< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Piombo			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Selenio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Tallio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Amianto			< 100	mg/kg	1000	< 0.0100	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)antracene	56-55-3	601-033-00-9	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(b)fluorantene	205-99-2	601-034-00-4	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(e)pirene	192-97-2	601-049-00-6	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(j)fluorantene	205-82-3	601-035-00-X	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(k)fluorantene	207-08-9	601-036-00-5	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	601-041-00-2	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Nichel			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Berillio			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Cobalto			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H351	Carc. 2	Indeno(1,2,3-c,d)pirene	193-39-5		< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Naftalene	91-20-3	601-052-00-2	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

RISULTATI NEI LIMITI ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP14	H400	Very toxic to acquatic life	Arsenico + Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo (e)pirene + Benzo(j) fluorantene + Cadmio + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 192-97-2 + 205 -82-3 + 205-99 -2 + 50-32-8 + 91-20-3	+ 601-029-00- 7 + 601-032-00 -3 + 601-034- 00-4 + 601-035 -00-X + 601- 049-00-6 + 601 -052-00-2	-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	H410	Very toxic to acquatic life with long lasting effects	Arsenico + Benzo(a)antracene + Benzo(a)pirene + Benzo(b) fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene + Cadmio + Crisene + Cromo VI + Dibenzo(a,h)antracene + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Rame + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 18540-29-9 + 192-97-2 + 205 -82-3 + 205-99 -2 + 218-01-9 + 50-32-8 + 53 -70-3 + 56-55- 3 + 91-20-3	+ 601-029-00- 7 + 601-032-00 -3 + 601-033- 00-9 + 601-034 -00-4 + 601- 035-00-X + 601-041-00-2 + 601-048-00-0 + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg		-	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	1,2,4-Trimetilbenzene + 1,3,5- Trimetilbenzene + Antimonio + Idrocarburi (C10-C40) + Idrocarburi C<=12 + Isopropilbenzene (Cumene) + Tallio + Vanadio	+ 108-67-8 + 95-63-6 + 98- 82-8		-	mg/Kg		-	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Cobalto + Nichel			-	mg/Kg		-	
HP14	Somm. (fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	Somm. (NO fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25

Relativamente alle classi HP4, HP6, HP8 ed HP14, il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al valore soglia indicato dal Reg. UE 1357/2014; per la classe HP5 (sostanze classificate come Asp. Tox. 1), il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al LoQ (Limite di quantificazione) del laboratorio.
In entrambi i casi, per le sostanze al di sotto del valore soglia o del LoQ, il contributo delle suddette sostanze non viene preso in considerazione nella sommatorie.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

GIUDIZIO

I giudizi sotto riportati si intendono esclusivamente riferiti ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal produttore.
La classificazione è stata eseguita ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE ed alla Decisione 955 del 18 dicembre 2014.
La logica di caratterizzazione è di seguito riportata:
- Verifica a delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e da HP 10 ad HP 15.

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 1	Esplosivo	H200/201/202/203/204/240/241	N.A.	N.A.
HP 2	Comburente	H270/271/272	N.A.	N.A.
HP 3	Infiammabile	H220/221/222/223/224/225/226/228/242/ 250/251/252/260/261	N.A.	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 1% m/m ≥ 20% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.	≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m ≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 10% m/m
HP 6	Tossicità acuta	H300 (a) H300 (b) H301 H302 H310 (c) H310 (d) H311 H312 H330 (e) H330 (f) H331 H332	0.1% m/m 0.1% m/m 0.1 m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m	≥ 0.1% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 5% m/m ≥ 25% m/m ≥0.25% m/m ≥2.5% m/m ≥15% m/m ≥55% m/m ≥0.1% m/m ≥0.5% m/m ≥3.5% m/m ≥22.5% m/m
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.	≥0.1% m/m ≥1% m/m
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 5% m/m
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.	≥ 0.3% m/m ≥ 3% m/m
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	N.A.	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.	≥ 10% m/m
HP 14	Ecotossico	H420 (Σ conc.) H400 (Σ conc.) H410 H411 H412 H413 100 x Σ H410 + 10 x Σ 411 + Σ 412 Σ H410 + Σ H411 + Σ H412 + Σ H413	N.A. 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 1% m/m 1% m/m N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 25% m/m N.A. N.A. N.A. N.A. ≥ 25% m/m ≥ 25% m/m

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205 (g) / EUH201 (h) / EUH019 (i) / EUH044 (l)	N.A.	N.A.

(a) Acute Tox,1 (Oral)
(b) Acute Tox, 2 (Oral)
(c) Acute Tox,1 (Dermal)
(d) Acute Tox,2 (Dermal)
(e) Acute Tox 1 (Inhal,)
(f) Acute Tox,2 (Inhal,)
(g) Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
(h) Esplosivo allo stato secco
(i) Può formare perossidi esplosivi
(l) Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

·Valutazione del contenuto di idrocarburi per l'attribuzione della caratteristica di pericolo specifico:
Per la verifica delle caratteristiche di pericolo HP 7 e HP 11, vengono ricercate le sostanze specifiche riportate nelle Note J, K e P del Regolamento CE n° 1272/2008 e s.m.i.

·Valutazione del contenuto di metalli a scopo dell'attribuzione della caratteristica di pericolo.

Vengono considerate le specie chimiche possibili dal ciclo produttivo del rifiuto, fatto salvo l'applicazione delle note presenti nella tabella 3.2 del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i., in particolare la nota n. 1 di cui al punto 1.1.3.2 dell' allegato VI, parte I, del regolamento sopra citato, la quale dispone che:
Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento (tabella 3.1) o le concentrazioni generiche di cui alla direttiva 1999/45/CE (tabella 3.2), sono espresse in percentuale in peso dell' elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.
L' attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata come previsto dal Regolamento UE 997/2017, in vigore dal 05 Luglio 2018.

Visti i risultati analitici e considerando i valori limite è possibile affermare ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE riferimento ai codici di pericolosità, sopra citati, il campione in esame risulta:

SPECIALE NON PERICOLOSO.

Da un punto di vista analitico, il giudizio è assegnato esclusivamente sulla base dei parametri analizzati.
Non sono state effettuate valutazioni analitiche sui POPs (inquinanti organici persistenti) previsti nella Decisione UE 955/2014 e nei Regolamenti UE 1021/2019, UE 636/2019, UE 784/2020 e UE 2400/2022 in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. (UE) 1179/2016, in vigore a decorrere dal 1 di marzo 2018 e dal Reg. (UE) 2017/776.

Inoltre, nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate e refertate nel presente RdP, sono state prese in considerazione le classificazioni ed etichettature previste dal Reg. (UE) 669/2018, dal Reg. (UE) 1480/2018, dal Reg. (UE) 692/2022 e dal Reg delegato UE 2564/2024.

La classificazione è effettuata in conformità al Decreto Direttoriale n.47 del 09 agosto 2021 mediante il quale il MITE ha approvato le nuove linee guida già approvate da SNPA con delibera n. 105 del 18 maggio 2021.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine Regionale dei Chimici e Fisici della Toscana Sez.A n.2433

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.011/01 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.005

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 9 tra 3' e 4' pilastro centro est/ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l NO3	**11.3**	±1.3	50	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		1.5	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**8350**	±969	250	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**905**	±105	100	
Cianuri Totali UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 14403-2:2013	µg/l	**< 5.0**		50	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		0.05	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		3	
Berillio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.500**		5	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 5.00**		50	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.100**		1	
* Amianto UNI EN 12457-2:2004 ; ISS.EAA.000:2015	mg/l	**< 0.01**		30	
Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l O2	**< 5.0**		30	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1	5.5-12.0	
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**11110**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**10.3**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.6**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.099**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.891**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 24/08/2026

Limiti: DM 05/02/98 SO n° 72 GU n°88 del 16/04/98 e s.m.i. (DM 186/2006 GU n°115 del 19/05/2006 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.)

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Il rifiuto non è conforme al D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) e non può essere ammesso alle procedure semplificate per il recupero, a causa dei superamenti dei parametri Cloruri e Solfati nel test di cessione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.011.

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

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/01

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.011/02 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.005

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 9 tra 3' e 4' pilastro centro est/ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.2	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		10	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000500**		0.1	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00500**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		5	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000100**		0.02	
Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		1	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.07	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.05	
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		5	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**905**	±105	2500	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		15	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**8350**	±969	5000	
Solidi Totali Disciolti (TDS) UNI EN 12457-2:2004, APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	**7220**		10000	
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	**< 5.00**		100	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1		
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**11110**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**10.3**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.6**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.099**			
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.891**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 20/08/2026

Limiti: Dlgs 3 Settembre 2020, n. 121 - Attuazione direttiva 2018/850/Ue ("Pacchetto economia circolare") - Norme in materia di discariche di rifiuti - Modifiche al Dlgs 36/2003.

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D. Lgs. N. 121 del 3 Settembre 2020 e s.m.i una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità, un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Classificazione in base alla deliberazione DLGS n. 121 del 03/09/2020: "Attuazione direttiva 2018/850/Ue (Pacchetto economia circolare) – Norme in materia di discariche di rifiuti – Modifiche al Dlgs 36/2003"

Allegato 4 (Articolo 7-quater) del DLGS n. 121 del 03/09/2020

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

Paragrafo 2:

- La percentuale di sostanza secca è conforme alle disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato NON conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Le analisi dei PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Le analisi delle diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica), disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenute non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al regolamento (UE) n. 1021/2019 e successive modificazioni (Regolamento UE 2400/2022), disposizioni previste dall'allegato IV del medesimo regolamento, non sono stati determinati in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Il rifiuto, limitatamente ai parametri analizzati, NON risulta smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del Dlgs 36/2003 come modificato dal Dlgs 121/2020 a causa del superamento del parametro Solfati nel test di cessione, salvo deroghe previste dalla discarica di destinazione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.011.
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale tecnico Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.
La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.
Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011/02

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.011 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.005

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 9 tra 3' e 4' pilastro centro est/ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Amianto MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		572
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.56**	±0.10	
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Met A Ritirato	%	**90.7**	±0.6	
Residuo a 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	**71.4**	±8.2	
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936:2022	%	**0.87**	±0.14	
Antimonio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Arsenico UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Bario UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**15.0**	±3.1	
Berillio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cadmio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cobalto UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	**< 10.0**		
Mercurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 1.00**		
* Molibdeno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Nichel UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Piombo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Rame UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Selenio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Stagno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tallio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tellurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Vanadio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Zinco UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Isopropilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,3-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Trimetilbenzeni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* 1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 10.0**		
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN 14039:2005	mg/kg	**< 50.0**		
Benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

Data fine analisi: 24/08/2026

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA
572: Il limite di rilevabilità (LOD) della tecnica utilizzata è: 0,005%

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
Segue allegato al RdP.

Laboratorio QUALIFICATO per le analisi sull'amianto partecipando e superando positivamente i programmi di intercalibrazione/qualificazione organizzati da ISPESL e Ministero della Salute.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

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

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova e/o nel caso di omissione di informazioni critiche, come la data di campionamento, che possono avere influenza sulle validità dei risultati e il loro utilizzo.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.005/ITA

Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.011

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

Firenze, 07/10/2026

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE IN BASE AL RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.012

Descrizione: Rifiuto solido costituito da materiale misto
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 10 tra 3' e 4' pilastro fronte ovest
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Data prelievo: 05/08/2026
Numero verbale: non dichiarato dal cliente
Codice EER: 06 13 99 - rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Stato fisico: solido non polverulento
Aspetto: omogeneo
Colore: bianco
Odore: caratteristico

Sintesi Giudizio:

Il rifiuto in esame viene classificato come SPECIALE NON PERICOLOSO.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Piombo			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H360 1B	May damage fertility or the unborn child	Cobalto			< 10.0	mg/kg	3000	< 0.0010	0.3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	30000	< 0.0001	3
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Vanadio			< 10.0	mg/kg	30000	< 0.0010	3
HP11	H340 1A	Muta. 1A	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP11	H340 1B	Muta. 1B	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP11	H341	Muta. 2	Cobalto			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP11	H341	Muta. 2	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP11	H341	Muta. 2	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	100000	< 0.0005	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Berillio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Dipentene	138-86-3	601-029-00-7	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Nichel			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cobalto			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,3-Trimetilbenzene	526-73-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,2,4-Trimetilbenzene	95-63-6		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	1,3,5-Trimetilbenzene	108-67-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Berillio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H335	STOT SE 3	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	200000	< 0.0001	20
HP5	H335	STOT SE 3	Vanadio			< 10.0	mg/kg	200000	< 0.0010	20
HP5	H372	STOT RE 1	Amianto			< 100	mg/kg	10000	< 0.0100	1
HP5	H372	STOT RE 1	Berillio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H372	STOT RE 1	Stirene	100-42-5	601-026-00-0	< 1.00	mg/kg	10000	< 0.0001	1
HP5	H372	STOT RE 1	Vanadio			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1
HP5	H373	STOT RE 2	Etilbenzene	100-41-4	601-023-00-4	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Mercurio			< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP5	H373	STOT RE 2	Piombo			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Selenio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Tallio			< 10.0	mg/kg	100000	< 0.0010	10
HP5	H373	STOT RE 2	Toluene	108-88-3	601-021-00-3	< 1.00	mg/kg	100000	< 0.0001	10
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Amianto			< 100	mg/kg	1000	< 0.0100	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzene	71-43-2	601-020-00-8	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)antracene	56-55-3	601-033-00-9	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)pirene	50-32-8	601-032-00-3	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(b)fluorantene	205-99-2	601-034-00-4	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(e)pirene	192-97-2	601-049-00-6	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(j)fluorantene	205-82-3	601-035-00-X	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(k)fluorantene	207-08-9	601-036-00-5	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cromo VI	18540-29-9		< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	601-041-00-2	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Nichel			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	1,3-Butadiene	106-99-0	601-013-00-X	< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Berillio			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Cobalto			< 10.0	mg/kg	1000	< 0.0010	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Crisene	218-01-9	601-048-00-0	< 5.00	mg/kg	1000	< 0.0005	0.1
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Isopropilbenzene (Cumene)	98-82-8		< 1.00	mg/kg	1000	< 0.0001	0.1
HP7	H351	Carc. 2	Indeno(1,2,3-c,d)pirene	193-39-5		< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Naftalene	91-20-3	601-052-00-2	< 5.00	mg/kg	10000	< 0.0005	1
HP7	H351	Carc. 2	Nichel			< 10.0	mg/kg	10000	< 0.0010	1

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

RISULTATI NEI LIMITI ESPRESSI COME SOMMATORIA

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Codice CAS	Numero Index	Risultato	UM	Limite di legge	Risultato %	Limite di legge %
HP14	H400	Very toxic to acquatic life	Arsenico + Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo (e)pirene + Benzo(j) fluorantene + Cadmio + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 192-97-2 + 205-82-3 + 205-99-2 + 50-32-8 + 91-20-3	+ 601-029-00-7 + 601-032-00-3 + 601-034-00-4 + 601-035-00-X + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	H410	Very toxic to acquatic life with long lasting effects	Arsenico + Benzo(a)antracene + Benzo(a)pirene + Benzo(b) fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene + Cadmio + Crisene + Cromo VI + Dibenzo(a,h)antracene + Dipentene + Mercurio + Naftalene + Piombo + Rame + Selenio + Zinco	+ 138-86-3 + 18540-29-9 + 192-97-2 + 205-82-3 + 205-99-2 + 218-01-9 + 50-32-8 + 53-70-3 + 56-55-3 + 91-20-3	+ 601-029-00-7 + 601-032-00-3 + 601-033-00-9 + 601-034-00-4 + 601-035-00-X + 601-041-00-2 + 601-048-00-0 + 601-049-00-6 + 601-052-00-2	-	mg/Kg		-	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	1,2,4-Trimetilbenzene + 1,3,5-Trimetilbenzene + Antimonio + Idrocarburi (C10-C40) + Idrocarburi C<=12 + Isopropilbenzene (Cumene) + Tallio + Vanadio	+ 108-67-8 + 95-63-6 + 98-82-8		-	mg/Kg		-	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Cobalto + Nichel			-	mg/Kg		-	
HP14	Somm. (fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25
HP14	Somm. (NO fatt. M)	Ecotossico				-	mg/Kg	250000	-	25

Relativamente alle classi HP4, HP6, HP8 ed HP14, il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al valore soglia indicato dal Reg. UE 1357/2014; per la classe HP5 (sostanze classificate come Asp. Tox. 1), il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al LoQ (Limite di quantificazione) del laboratorio.
In entrambi i casi, per le sostanze al di sotto del valore soglia o del LoQ, il contributo delle suddette sostanze non viene preso in considerazione nella sommatorie.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

GIUDIZIO

I giudizi sotto riportati si intendono esclusivamente riferiti ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal produttore.
La classificazione è stata eseguita ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE ed alla Decisione 955 del 18 dicembre 2014.
La logica di caratterizzazione è di seguito riportata:
- Verifica a delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e da HP 10 ad HP 15.

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 1	Esplosivo	H200/201/202/203/204/240/241	N.A.	N.A.
HP 2	Comburente	H270/271/272	N.A.	N.A.
HP 3	Infiammabile	H220/221/222/223/224/225/226/228/242/ 250/251/252/260/261	N.A.	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 1% m/m ≥ 20% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.	≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m ≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 10% m/m
HP 6	Tossicità acuta	H300 (a) H300 (b) H301 H302 H310 (c) H310 (d) H311 H312 H330 (e) H330 (f) H331 H332	0.1% m/m 0.1% m/m 0.1 m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m	≥ 0.1% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 5% m/m ≥ 25% m/m ≥0.25% m/m ≥2.5% m/m ≥15% m/m ≥55% m/m ≥0.1% m/m ≥0.5% m/m ≥3.5% m/m ≥22.5% m/m
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.	≥0.1% m/m ≥1% m/m
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 5% m/m
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.	≥ 0.3% m/m ≥ 3% m/m
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	N.A.	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.	≥ 10% m/m
HP 14	Ecotossico	H420 (Σ conc.) H400 (Σ conc.) H410 H411 H412 H413 100 x Σ H410 + 10 x Σ 411 + Σ 412 Σ H410 + Σ H411 + Σ H412 + Σ H413	N.A. 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 1% m/m 1% m/m N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 25% m/m N.A. N.A. N.A. N.A. ≥ 25% m/m ≥ 25% m/m

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

Caratteristica HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205 (g) / EUH201 (h) / EUH019 (i) / EUH044 (l)	N.A.	N.A.

(a) Acute Tox,1 (Oral)
(b) Acute Tox, 2 (Oral)
(c) Acute Tox,1 (Dermal)
(d) Acute Tox,2 (Dermal)
(e) Acute Tox 1 (Inhal,)
(f) Acute Tox,2 (Inhal,)
(g) Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
(h) Esplosivo allo stato secco
(i) Può formare perossidi esplosivi
(l) Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

·Valutazione del contenuto di idrocarburi per l'attribuzione della caratteristica di pericolo specifico:
Per la verifica delle caratteristiche di pericolo HP 7 e HP 11, vengono ricercate le sostanze specifiche riportate nelle Note J, K e P del Regolamento CE n° 1272/2008 e s.m.i.

·Valutazione del contenuto di metalli a scopo dell'attribuzione della caratteristica di pericolo.

Vengono considerate le specie chimiche possibili dal ciclo produttivo del rifiuto, fatto salvo l'applicazione delle note presenti nella tabella 3.2 del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i., in particolare la nota n. 1 di cui al punto 1.1.3.2 dell' allegato VI, parte I, del regolamento sopra citato, la quale dispone che:
Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento (tabella 3.1) o le concentrazioni generiche di cui alla direttiva 1999/45/CE (tabella 3.2), sono espresse in percentuale in peso dell' elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.
L' attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata come previsto dal Regolamento UE 997/2017, in vigore dal 05 Luglio 2018.

Visti i risultati analitici e considerando i valori limite è possibile affermare ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE riferimento ai codici di pericolosità, sopra citati, il campione in esame risulta:

SPECIALE NON PERICOLOSO.

Da un punto di vista analitico, il giudizio è assegnato esclusivamente sulla base dei parametri analizzati.
Non sono state effettuate valutazioni analitiche sui POPs (inquinanti organici persistenti) previsti nella Decisione UE 955/2014 e nei Regolamenti UE 1021/2019, UE 636/2019, UE 784/2020 e UE 2400/2022 in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. (UE) 1179/2016, in vigore a decorrere dal 1 di marzo 2018 e dal Reg. (UE) 2017/776.

Inoltre, nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate e refertate nel presente RdP, sono state prese in considerazione le classificazioni ed etichettature previste dal Reg. (UE) 669/2018, dal Reg. (UE) 1480/2018, dal Reg. (UE) 692/2022 e dal Reg delegato UE 2564/2024.

La classificazione è effettuata in conformità al Decreto Direttoriale n.47 del 09 agosto 2021 mediante il quale il MITE ha approvato le nuove linee guida già approvate da SNPA con delibera n. 105 del 18 maggio 2021.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine Regionale dei Chimici e Fisici della Toscana Sez.A n.2433

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.012/01 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.006

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 10 tra 3' e 4' pilastro fronte ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Nitrati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l NO3	**4.0**	±0.5	50	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		1.5	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**7220**	±838	250	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**666**	±77	100	
Cianuri Totali UNI EN 12457-2:2004, UNI EN ISO 14403-2:2013	µg/l	**< 5.0**		50	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		0.05	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		3	
Berillio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Cobalto UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Vanadio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 10.0**		250	
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.500**		5	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**16.3**	±4.8	50	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		50	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 1.00**		10	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	**< 0.100**		1	
* Amianto UNI EN 12457-2:2004 ; ISS.EAA.000:2015	mg/l	**< 0.01**		30	
Richiesta chimica di ossigeno (COD) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l O2	**< 5.0**		30	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1	5.5-12.0	
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**9416**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.62**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**6.1**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.7**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.095**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.895**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 24/08/2026

Limiti: DM 05/02/98 SO n° 72 GU n°88 del 16/04/98 e s.m.i. (DM 186/2006 GU n°115 del 19/05/2006 Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.)

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/01 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Il rifiuto non è conforme al D.M. 05/02/98 e s.m.i. (DM 186/2006) e non può essere ammesso alle procedure semplificate per il recupero, a causa dei superamenti dei parametri Cloruri e Solfati nel test di cessione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.012.

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

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/01 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/01

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.012/02 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.006

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 10 tra 3' e 4' pilastro fronte ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA -					
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.2	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		10	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000500**		0.1	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**0.0163**	±0.0048	1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		5	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.000100**		0.02	
Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.0100**		1	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		1	

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.07	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.00100**		0.05	
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	**< 0.100**		5	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	**666**	±77	2500	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**< 0.0250**		15	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	**7220**	±838	5000	
Solidi Totali Disciolti (TDS) UNI EN 12457-2:2004, APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	**6120**		10000	
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	**< 5.00**		100	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.6**	±0.1		
Informazioni relative alla preparazione del test di cessione: UNI EN 12457-2:2004					
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 27888:1995	µS/cm	**9416**			
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.62**	±0.10		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	**6.1**			
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	**1.7**			
Data inizio essicamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		**13/08/2026**			
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	**0.095**			
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	**0.895**			
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**14/08/2026**			
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		**15/08/2026**			

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/02 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	**20.5**			

Data fine analisi: 20/08/2026

Limiti: Dlgs 3 Settembre 2020, n. 121 - Attuazione direttiva 2018/850/Ue ("Pacchetto economia circolare") - Norme in materia di discariche di rifiuti - Modifiche al Dlgs 36/2003.

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Test di cessione eseguito secondo la Norma UNI EN 12457-2, sia ai sensi del DLGS n. 121 del 03/09/2020 e sia ai sensi del DM 05/02/1998
Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Acetato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Non essendo prevista dal D. Lgs. N. 121 del 3 Settembre 2020 e s.m.i una regola decisionale da utilizzare per il giudizio di conformità, un campione viene considerato NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza considerare il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

Classificazione in base alla deliberazione DLGS n. 121 del 03/09/2020: "Attuazione direttiva 2018/850/Ue (Pacchetto economia circolare) – Norme in materia di discariche di rifiuti – Modifiche al Dlgs 36/2003"

Allegato 4 (Articolo 7-quater) del DLGS n. 121 del 03/09/2020

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/02 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

Paragrafo 2:

- La percentuale di sostanza secca è conforme alle disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato NON conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020;

- Le analisi dei PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Le analisi delle diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1B (Elenco delle PCDD e dei PCDF e rispettivi fattori di equivalenza da prendere in considerazione ai fini dell'ammissibilità in discarica), disposizioni previste dalla Tabella 5-bis (limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi) del DLGS n. 121 del 03/09/2020, non sono state determinate in quanto ritenute non pertinenti dal produttore del rifiuto;

- Gli inquinanti organici persistenti, di cui al regolamento (UE) n. 1021/2019 e successive modificazioni (Regolamento UE 2400/2022), disposizioni previste dall'allegato IV del medesimo regolamento, non sono stati determinati in quanto ritenuti non pertinenti dal produttore del rifiuto.

Il rifiuto, limitatamente ai parametri analizzati, NON risulta smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del Dlgs 36/2003 come modificato dal Dlgs 121/2020 a causa del superamento del parametro Solfati nel test di cessione, salvo deroghe previste dalla discarica di destinazione.

La conformità normativa espressa nel presente rapporto di prova può essere valutata nella sua completezza solo e soltanto se quest'ultimo è accompagnato dal rapporto di prova 2623722.012.
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale tecnico Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.
La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.
Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012/02

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

BIOCHEMIE lab
competenza italiana nel settore analisi

00176

RAPPORTO DI PROVA N°: 2623722.012 DEL 07/10/2026
CAMPIONE N°: 2623722.006

Spett.
Italscavi s.r.l. - Società Benefit
Via dei Ceramisti, 24
50018 Lastra a Signa (FI)

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

DATI RELATIVI AL CAMPIONE
N. Verbale di campionamento: non dichiarato dal cliente
Data Ricezione: 07/08/2026
Data accettazione: 07/08/2026

DATI FORNITI DAL CLIENTE
Dati identificativi: Rifiuto solido costituito da materiale misto
EER: 06 13 99
Descrizione EER: rifiuti non specificati altrimenti
Descrizione merceologica: materiale misto
Descrizione processo produttivo: verifiche analitiche su cumuli pre-esistenti
Produttore: Italscavi S.r.l. Società Benefit - Via dei Ceramisti, 24, 50055, Lastra a Signa (FI)
Prelievo eseguito presso: Cantiere Ex Cava Paterno, loc. Paterno, snc, 50036, Vaglia (FI)
Punto di prelievo: capannone 10 tra 3' e 4' pilastro fronte ovest
Campionamento a cura di: cliente
Data prelievo: 05/08/2026 - Ora prelievo: 15:00:00

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 07/08/2026

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Amianto MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		572
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	pres-ass	**assente**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	%	**< 0.0100**		
* Amianto MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crisotilo MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Crocidolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Amosite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Tremolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Antofillite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
* Actinolite MP 430 rev 0 2024	mg/kg	**< 100**		
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	**9.62**	±0.10	
Residuo secco a 105°C UNI EN 14346:2007 Met A Ritirato	%	**94.3**	±0.7	
Residuo a 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008	%	**78.3**	±9.0	
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936:2022	%	**0.62**	±0.10	
Antimonio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Arsenico UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Bario UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**34.6**	±7.2	
Berillio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cadmio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cobalto UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	**< 10.0**		
Mercurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 1.00**		
* Molibdeno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Nichel UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Piombo UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Rame UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Selenio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Stagno UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tallio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Tellurio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Vanadio UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**< 10.0**		
Zinco UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	**12.5**	±2.0	
Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Xileni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* Dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Isopropilbenzene (Cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,3-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Trimetilbenzeni EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
* 1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 1.00**		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	**< 10.0**		
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN 14039:2005	mg/kg	**< 50.0**		
Benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012 DEL 07/10/2026

Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Note
Benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		
Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	**< 5.00**		

Data fine analisi: 24/08/2026

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

Legenda Note Parametri
(*): Prova non accreditata da ACCREDIA
572: Il limite di rilevabilità (LOD) della tecnica utilizzata è: 0,005%

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% (R_arrotondato > LM, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio.

Note:
Segue allegato al RdP.

Laboratorio QUALIFICATO per le analisi sull'amianto partecipando e superando positivamente i programmi di intercalibrazione/qualificazione organizzati da ISPESL e Ministero della Salute.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.
La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con opportuno mulino.
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

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

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente Rapporto di Prova e/o nel caso di omissione di informazioni critiche, come la data di campionamento, che possono avere influenza sulle validità dei risultati e il loro utilizzo.

Motivo emendamento:
Inserimento giudizio di classificazione.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Le prove contrassegnate dalla dicitura "al prelievo" o "(effettuato in campo)" sono state eseguite direttamente in campo (categoria III); se non diversamente specificato le altre prove presenti nel rapporto di prova sono state eseguite in laboratorio (categoria 0).

Il responsabile del Laboratorio

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012 DEL 07/10/2026
Il presente Rapporto di Prova Annulla e Sostituisce il Rapporto di Prova N° 2623722.006/ITA

Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2623722.012

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via di Limite, 27G 50013 Campi Bisenzio (FI) Tel.+39.055.887541 Cod. Fiscale e P.IVA 04712930488
Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze 472473 http://www.biochemielab.it - info@biochemielab.it