

Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest

Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Ovest

Laboratorio di Via Sabaudia, 164 - Grugliasco (TO)

e-mail: laboratorio.nordovest@arpa.piemonte.it - pec: lab.torino@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **25FD10323 del 15/12/2025**



ACCETTAZIONE

Committente: ARPA LOMBARDIA Dipartimento Regionale Prestazioni Analitiche
Palazzo Sistema Via Torquato Taramelli 26- MILANO -

Ordine di accettazione n°: 25-013290 del 23/10/2025

Sede di accettazione: VIA SABAUDIA, 164 - GRUGLIASCO (TO)

Data ricevimento laboratorio: 23/10/2025

Campione n°: 25FD10323

DATI RELATIVI AL CAMPIONE °

Descrizione del campione: SUOLI
L1_A1.1_FS16

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °

Verbale di campionamento: 236713 del 22/10/2025

Data campionamento: 22/10/2025 09.30

Punto di campionamento: PEDEMONTANA TRATTA B2

Comune: CESANO MADERNO

Indirizzo: S.P 35 SN

Campionamento a cura di: ARPA - LOMBARDIA - DIPARTIMENTO DI MONZA E BRIANZA

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

Data inizio analisi: 24/10/2025

Data fine analisi: 12/12/2025

Risultati analitici

Parametri chimici

METODO EPA 1613B 1994

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
TCDD 2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina	ng/kg	1,85		105 % SI
PeCDD 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzodiossina	ng/kg	0,639		94 % SI
HxCDD 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzodiossina	ng/kg	0,820		87 % SI
HxCDD 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzodiossina	ng/kg	1,82		84 % SI
HxCDD 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzodiossina	ng/kg	1,33		84 % SI
HpCDD 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzodiossina	ng/kg	21,5		72 % SI
OCDD Octaclorodibenzodiossina	ng/kg	96,4		65 % SI
TCDF 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	ng/kg	3,24		90 % SI
PeCDF 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	ng/kg	2,23		91 % SI
PeCDF 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	ng/kg	3,56		81 % SI
HxCDF 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/kg	4,08		88 % SI

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

Segue Rapporto di prova n°: **25FD10323 del 15/12/2025**

METODO EPA 1613B 1994

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
HxCDF 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/kg	3,53		81 % SI
HxCDF 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/kg	0,697		80 % SI
HxCDF 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano	ng/kg	< 0,363		77 % SI
HpCDF 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano	ng/kg	19,9		72 % SI
HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano	ng/kg	2,63		60 % SI
OCDF Octaclorodibenzofurano	ng/kg	31,4		52 % SI
Somma PCDD/PCDF (I-TEQ) come Medium Bound	ngTE/kg	6,2 ± 3,7		N.A.

Note

NOTE TECNICHE:

- 1) Il campionamento è stato eseguito come riportato sul verbale di sopralluogo e campionamento.
- 2) Le determinazioni analitiche sono state eseguite sull'aliquota denominata "B" consegnata al laboratorio Microinquinanti.
Il campione è stato essiccato all'aria e vagliato a 2 mm. Sul campione essiccato all'aria è stata determinata l'umidità residua a 105°C.
Scheletro: 271 g/kg (parametro non accreditato)
Umidità residua a 105°C (dal secco all'aria al secco a 105°C): 1,1%.
- 3) La porzione residua di campione viene conservata per tre mesi dall'emissione del Rapporto di Prova.
- 4) Le determinazioni analitiche, sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm essiccata all'aria, come previsto rispettivamente dal D. Lgs. 152/2006 'Norme in materia ambientale' e dal D.M. 13/09/1999 'Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo' e s.m.i.
Gli esiti analitici, come previsto da D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono riportati alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- 5) La concentrazione totale di PCDD/PCDF in tossicità equivalente è calcolata utilizzando i Fattori Internazionali di Tossicità Equivalente NATO/CCMS 1988 (I-TEF).
- 6) I congeneri non quantificabili contribuiscono alla somma di PCDD/PCDF per un valore uguale alla metà dei rispettivi limiti di quantificazione (criterio del Medium Bound).
- 7) La correzione per il recupero è insita nel metodo, poiché si utilizza la tecnica della diluizione isotopica. Il valore della percentuale di recupero si riferisce ai composti che costituiscono lo standard marcato di processo.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio.
L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando.
Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.
La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.
La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.
N.D.: non determinato
N.A.: non applicabile

Fine del Rapporto di prova n° 25FD10323 del 15/12/2025

Il Dirigente
Dr.ssa Enrica Pipino

Firmato digitalmente