

15 OTTOBRE 2021

AIPO  
AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

**RAPPORTO TECNICO N. 3**  
**ANALISI CHIMICHE SU SUOLI ED ELUATO**  
STUDIO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE MANUFATTO  
SGRIGLIATORE DEL CANALE SCOLMATORE DI NORD OVEST  
NEL COMUNE DI CISLIANO (MI) – MI-E-801 CUP  
B88B20000340002 CIG 878516CB6

COMMITTENTE:  
AIPO  
AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

REDAZIONE:  
DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI



## SOMMARIO

<b>1.   PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.   NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3.   CONCLUSIONI.....</b>	<b>6</b>
<b>ALLEGATO A – Schede dei singoli Campioni .....</b>	<b>11</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione è stata commissionata da AIPO - Agenzia Interregionale per il Fiume Po, ed è redatta a supporto del progetto MI-E-801 INCARICO RELAZIONE GEOLOGICA PER LA REALIZZAZIONE MANUFATTO SGRIGLIATORE DEL CSNO DI CISLIANO, Cisliano, Milano (Mappa Catastale Foglio 2, Particelle 74 e 75). In particolare, lo studio illustra i risultati delle analisi chimiche sulle terre da scavo e sull'eluato.

Le analisi sono state svolte presso la LabAnalysis srl ed hanno interessato le seguenti prove e metodi:

residuo a 105 °C	%
[PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
sottovaglio 2cm	%
[PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	
sottovaglio 2mm	%
[PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	
umidità (da calcolo)	%
[PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	

### **Metalli**

arsenico	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
cadmio	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
cobalto	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
cromo totale	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
cromo VI	mg/kg
[PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	
mercurio	mg/kg
nichel	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
piombo	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
rame	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	
zinco	mg/kg
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	

### **Aromatici**

benzene	mg/kg
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	

etilbenzene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018  
stirene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

toluene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018  
o-xilene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018  
m,p-xilene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018  
xilene mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018  
Sommatoria organici aromatici mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

***Idrocarburi Policiclici Aromatici***

benzo(a)antracene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
benzo(a)pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
benzo(b)fluorantene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
benzo(k)fluorantene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
benzo(g,h,i)perilene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
crisene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
dibenzo(a,e)pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
dibenzo(a,l)pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
dibenzo(a,i)pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
dibenzo(a,h)pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
dibenzo(a,h)antracene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
indeno[1,2,3-c,d]pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018  
pirene mg/kg  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018



sommatoria policiclici aromatici  
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018

mg/kg

### **Idrocarburi**

idrocarburi leggeri  $C \leq 12$  mg/kg  
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007  
idrocarburi pesanti  $C > 12$  mg/kg  
[PV] ISO 16703:2004

## **2. NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO**

La stesura della seguente relazione è stata compiuta in ottemperanza alle disposizioni contenute nelle normative di riferimento di seguito elencate:

- D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1
- D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1
- EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014
- EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992
- EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
- EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018
- EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007
- ISO 16703:2004
- D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.
- D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
- Sommatoria policiclici aromatici: dibenzo(a,e)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene
- Xilene: m,p-xilene, o-xilene

### 3. CONCLUSIONI

Il presente rapporto riporta i risultati delle analisi dei suoli campionati in sito nell'agosto del 2021.

Le analisi effettuate sui campioni di suolo e sugli eluati non hanno evidenziato la presenza di contaminazione.

Le Figure 1, 2, 3 e le Tabelle 1 e 2 evidenziano che tutti i parametri sono al di sotto dei limiti riferiti al D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A, Tab. 1 B.

Per maggiori dettagli sulle singole analisi, si rimanda alle schede dei campioni all'Allegato A.



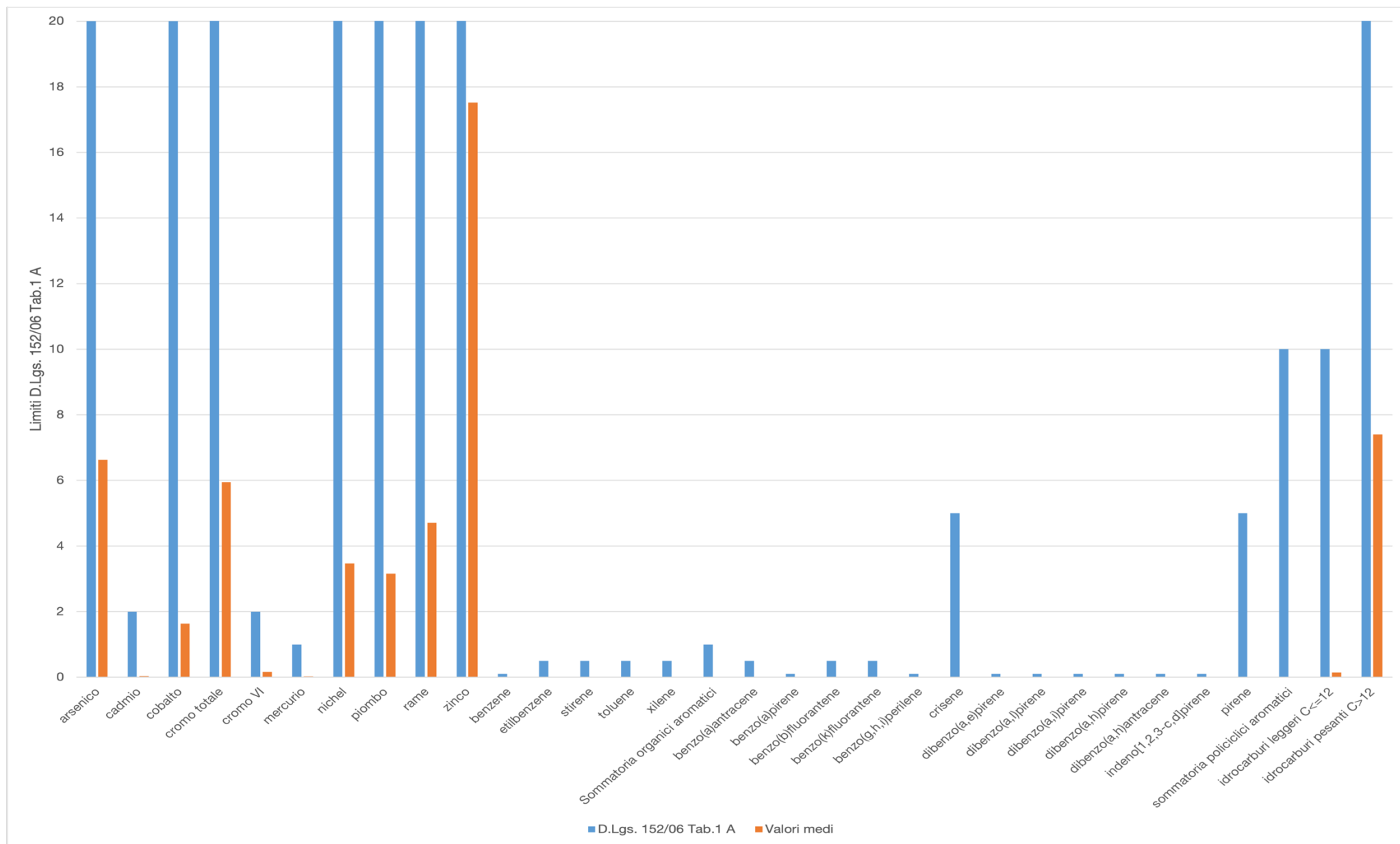


Figura 1. Relazione tra valori medi e valori limite (D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A).

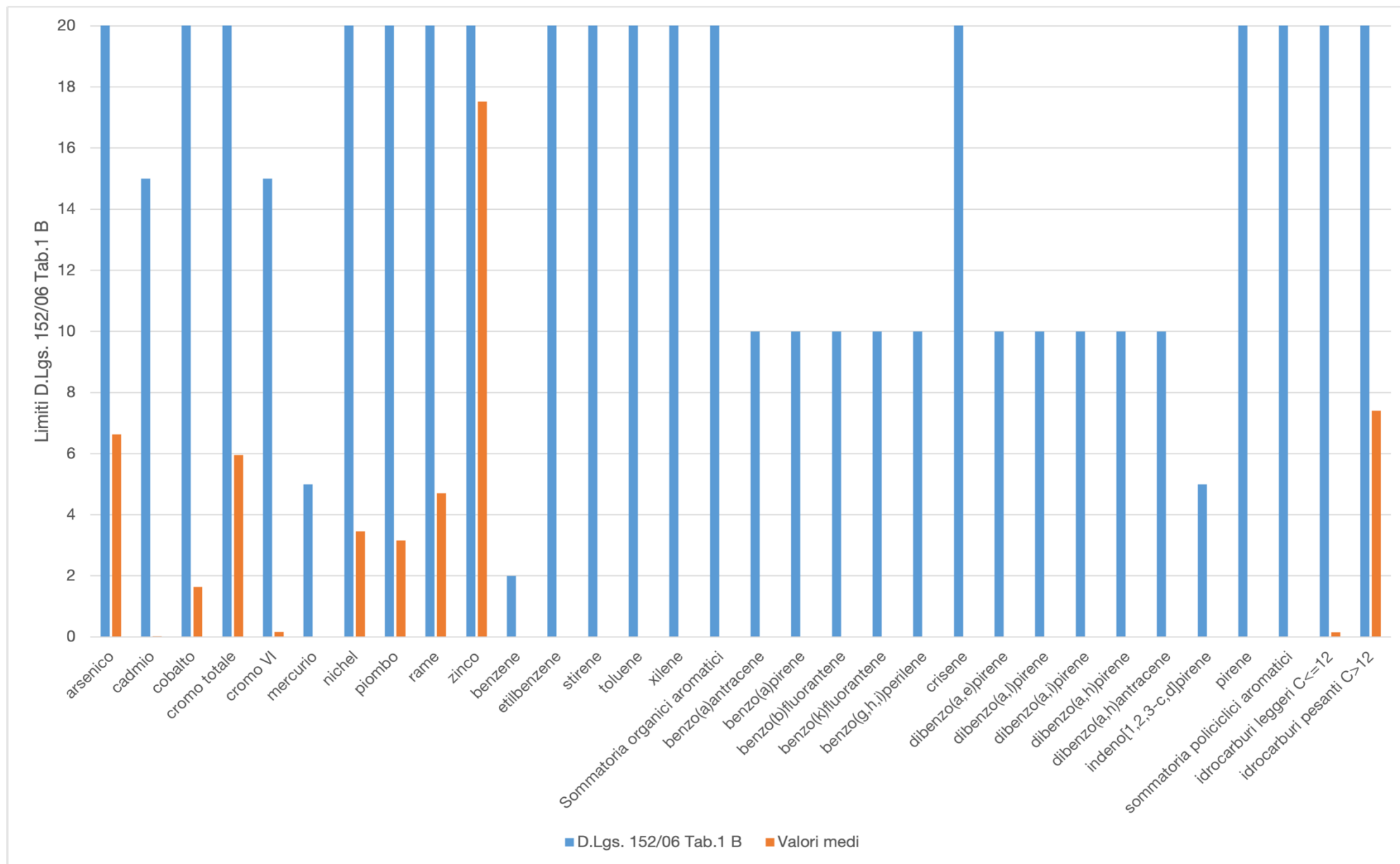


Figura 2. Relazione tra valori medi e valori limite (D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B).

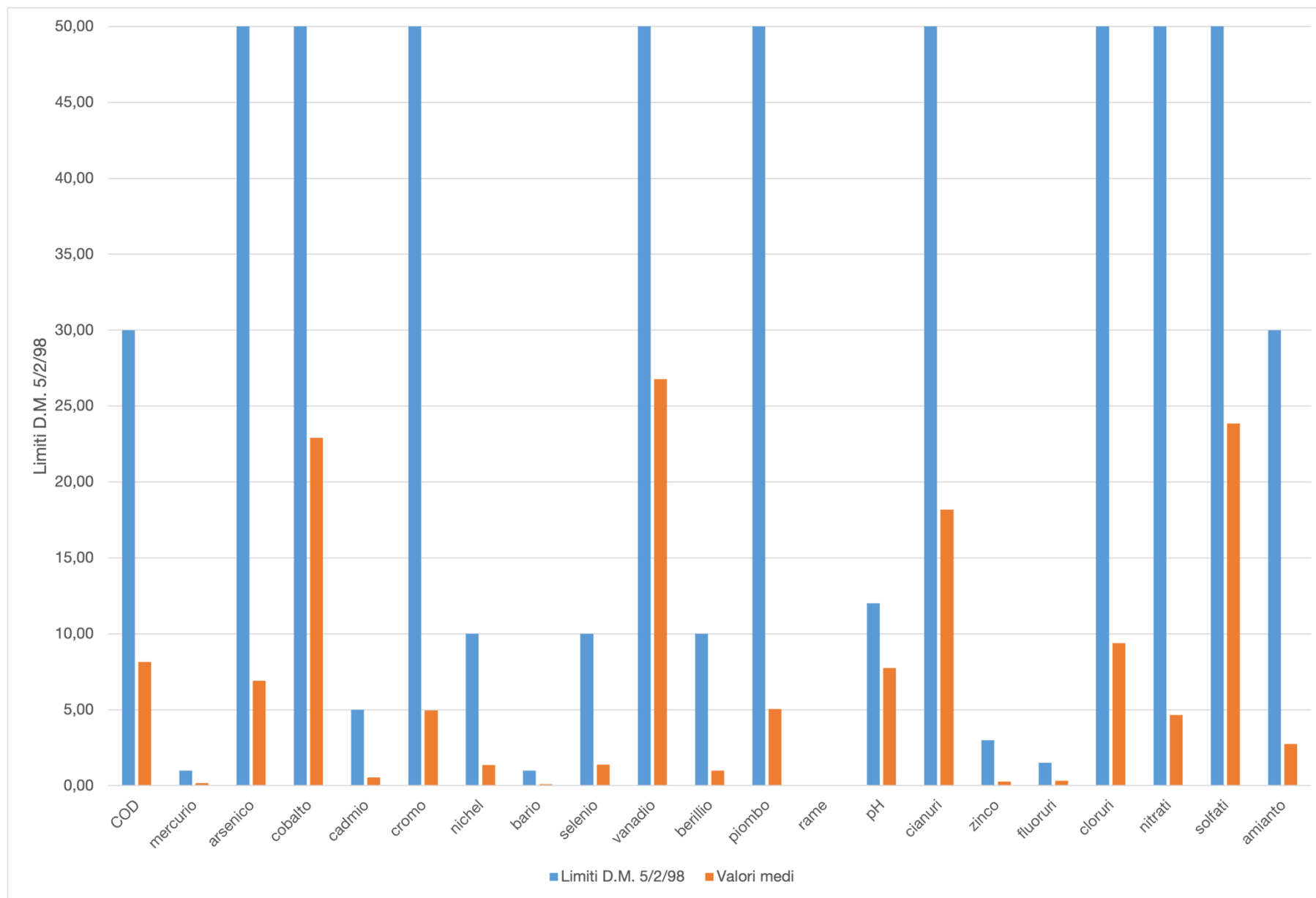


Figura 3. Relazione tra valori medi e valori limite (eluato)

Analisi	D.Lgs. 152/06 Tab.1 A	D.Lgs. 152/06 Tab.1 B	Valori medi
arsenico	20	50	6,63
cadmio	2	15	0,03
cobalto	20	250	1,64
cromo totale	150	800	5,95
cromo VI	2	15	0,16
mercurio	1	5	0,02
nichel	120	500	3,47
piombo	100	1000	3,16
rame	120	600	4,71
zinco	150	1500	17,52
benzene	0,1	2	0,00058
etilbenzene	0,5	50	0,00071
stirene	0,5	50	0,00040
toluene	0,5	50	0,00103
xilene	0,5	50	0,00104
Sommatoria organici aromatici	1	100	0,00140
benzo(a)antracene	0,5	10	0,00109
benzo(a)pirene	0,1	10	0,00101
benzo(b)fluorantene	0,5	10	0,00094
benzo(k)fluorantene	0,5	10	0,00076
benzo(g,h,i)perilene	0,1	10	0,00077
crisene	5	50	0,00106
dibenzo(a,e)pirene	0,1	10	0,00067
dibenzo(a,l)pirene	0,1	10	0,00062
dibenzo(a,i)pirene	0,1	10	0,00061
dibenzo(a,h)pirene	0,1	10	0,00091
dibenzo(a,h)antracene	0,1	10	0,00065
indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,1	5	0,00085
pirene	5	50	0,00151
sommatoria policiclici aromatici	10	100	0,00367
idrocarburi leggeri C<=12	10	250	0,15
idrocarburi pesanti C>12	50	750	7,40

Tabella 1. Valori medi dei suoli rispetto ai limiti di legge.

Analisi	Limiti D.M. 5/2/98	Valori medi
COD	30,00	8,15
mercurio	1,00	0,16
arsenico	50,00	6,92
cobalto	250,00	22,92
cadmio	5,00	0,55
cromo	50,00	4,94
nichel	10,00	1,36
bario	1,00	0,10
selenio	10,00	1,39
vanadio	250,00	26,77
berillio	10,00	1,00
piombo	50,00	5,05
rame	0,05	0,01
pH	12	7,75
cianuri	50,00	18,18
zinco	3,00	0,28
fluoruri	1,50	0,31
cloruri	100,00	9,39
nitrati	50,00	4,65
solfati	250,00	23,85
amianto	30,00	2,75

Tabella 2. Valori medi degli eluati rispetto ai limiti di legge.

## ALLEGATO A – SCHEDE DEI SINGOLI CAMPIONI



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S4 (1-3m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:20  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238434  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,2±4,8			05/08/21-06/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/08/21-11/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	70±14			11/08/21-11/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	3,8 ±4,8			05/08/21-06/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	9,1±2,7	20	50	11/08/21-14/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,046	2	15	11/08/21-14/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,32±0,70	20	250	11/08/21-14/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,4±2,5	150	800	11/08/21-14/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,15	2	15	02/08/21-02/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,025	1	5	11/08/21-14/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
niche [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,9±1,5	120	500	11/08/21-14/08/21
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,3±1,6	100	1000	11/08/21-14/08/21
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,4±2,5	120	600	11/08/21-14/08/21
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	23,5±7,0	150	1500	11/08/21-14/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,000864	0,1	2	03/08/21-04/08/21
etilbenzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00066	0,5	50	03/08/21-04/08/21
stirene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00038	0,5	50	03/08/21-04/08/21
toluene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00059	0,5	50	03/08/21-04/08/21
o-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00042			03/08/21-04/08/21
m,p-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097			03/08/21-04/08/21
xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097	0,5	50	03/08/21-04/08/21
Sommatoria organici aromatici [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097	1	100	03/08/21-04/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000983	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	10	11/08/21-13/08/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00141	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0008	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000969	0,1	10	11/08/21-13/08/21
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00168	5	50	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00094	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00075	0,1	10	11/08/21-13/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00087	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,001	0,1	10	11/08/21-13/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0013	0,1	5	11/08/21-13/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00134	5	50	11/08/21-13/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00504	10	100	11/08/21-13/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,14	10	250	03/08/21-04/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	13,0	50	750	11/08/21-12/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: dibenzo(a,e)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, benzo(k)fluorantene,

dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S4 (5-7m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:30  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238435  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,3±4,8			05/08/21-06/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/08/21-11/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	40,3±8,1			11/08/21-11/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,7 ±4,8			05/08/21-06/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,9±1,2	20	50	11/08/21-14/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0353	2	15	11/08/21-14/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,03±0,31	20	250	11/08/21-14/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,30±0,99	150	800	11/08/21-14/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	02/08/21-02/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,015	1	5	11/08/21-14/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nicel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,14±0,64	120	500	11/08/21-14/08/21
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,86±0,56	100	1000	11/08/21-14/08/21
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,5±1,7	120	600	11/08/21-14/08/21
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	13,8±4,1	150	1500	11/08/21-14/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00046	0,1	2	03/08/21-04/08/21
etilbenzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00071	0,5	50	03/08/21-04/08/21
stirene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0004	0,5	50	03/08/21-04/08/21
toluene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00063	0,5	50	03/08/21-04/08/21
o-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00045			03/08/21-04/08/21
m,p-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,001			03/08/21-04/08/21
xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0010	0,5	50	03/08/21-04/08/21
Sommatoria organici aromatici [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0010	1	100	03/08/21-04/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00044	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00064	0,1	10	11/08/21-13/08/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00051	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00046	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00053	0,1	10	11/08/21-13/08/21
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00051	5	50	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00054	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00043	0,1	10	11/08/21-13/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0005	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00075	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00058	0,1	10	11/08/21-13/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00077	0,1	5	11/08/21-13/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0006	5	50	11/08/21-13/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00075	10	100	11/08/21-13/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,15	10	250	03/08/21-04/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	9,62	50	750	11/08/21-13/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: dibenzo(a,l)pirene, benzo(b)fluorantene, crisene, benzo(g,h,i)perilene, dibenzo(a,e)pirene, benzo(k)fluorantene,

dibenzo(a,h)pirene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, benzo(a)antracene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (1-3m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:50  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238436  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,7±4,7			05/08/21-06/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/08/21-11/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	73±15			11/08/21-11/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,3 ±4,7			05/08/21-06/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,6±3,2	20	50	11/08/21-14/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0294	2	15	11/08/21-14/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,27±0,68	20	250	11/08/21-14/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,6±2,3	150	800	11/08/21-14/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,17	2	15	02/08/21-02/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,027	1	5	11/08/21-14/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
niche [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,8±1,4	120	500	11/08/21-14/08/21
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,4±1,3	100	1000	11/08/21-14/08/21
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,8±1,7	120	600	11/08/21-14/08/21
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	22,0±6,6	150	1500	11/08/21-14/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00043	0,1	2	03/08/21-04/08/21
etilbenzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00067	0,5	50	03/08/21-04/08/21
stirene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00038	0,5	50	03/08/21-04/08/21
toluene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0006	0,5	50	03/08/21-04/08/21
o-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00042			03/08/21-04/08/21
m,p-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098			03/08/21-04/08/21
xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098	0,5	50	03/08/21-04/08/21
Sommatoria organici aromatici [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098	1	100	03/08/21-04/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00268	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00284	0,1	10	11/08/21-13/08/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00245	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00207	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00202	0,1	10	11/08/21-13/08/21
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00298	5	50	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00098	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00079	0,1	10	11/08/21-13/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0009	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,001	0,1	10	11/08/21-13/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0014	0,1	5	11/08/21-13/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00348	5	50	11/08/21-13/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0150	10	100	11/08/21-13/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,14	10	250	03/08/21-04/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	14,5	50	750	11/08/21-13/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: crisene, benzo(a)antracene, dibenzo(a,e)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (3-5m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 09:05  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238437  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,9±4,6			05/08/21-06/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/08/21-11/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	51±10			11/08/21-11/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,1 ±4,6			05/08/21-06/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,1±1,5	20	50	11/08/21-14/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0363	2	15	11/08/21-14/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,23±0,37	20	250	11/08/21-14/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	3,7±1,1	150	800	11/08/21-14/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	02/08/21-02/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,018	1	5	11/08/21-14/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nicel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,25±0,67	120	500	11/08/21-14/08/21
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,21±0,66	100	1000	11/08/21-14/08/21
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,8±1,4	120	600	11/08/21-14/08/21
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	17,5±5,3	150	1500	11/08/21-14/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00043	0,1	2	16/08/21-16/08/21
etilbenzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00067	0,5	50	16/08/21-16/08/21
stirene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00038	0,5	50	16/08/21-16/08/21
toluene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,0006	0,5	50	16/08/21-16/08/21
o-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00042			16/08/21-16/08/21
m,p-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098			16/08/21-16/08/21
xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098	0,5	50	16/08/21-16/08/21
Sommatoria organici aromatici [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00098	1	100	16/08/21-16/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00055	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00081	0,1	10	11/08/21-13/08/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00064	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00058	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00066	0,1	10	11/08/21-13/08/21
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00083	5	50	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00068	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00055	0,1	10	11/08/21-13/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00063	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00095	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00073	0,1	10	11/08/21-13/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00097	0,1	5	11/08/21-13/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00075	5	50	11/08/21-13/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00095	10	100	11/08/21-13/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,14	10	250	16/08/21-16/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	6,74	50	750	11/08/21-13/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(b)fluorantene, crisene, benzo(a)antracene, dibenzo(a,l)pirene, dibenzo(a,e)pirene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (5-7m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 09:20  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238438  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,1±4,7			05/08/21-06/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			11/08/21-11/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	59±12			11/08/21-11/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,9 ±4,7			05/08/21-06/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,4±2,2	20	50	11/08/21-14/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0451	2	15	11/08/21-14/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,41±0,42	20	250	11/08/21-14/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,3±1,3	150	800	11/08/21-14/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	02/08/21-02/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,021	1	5	11/08/21-14/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
nicel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,73±0,82	120	500	11/08/21-14/08/21
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,84±0,85	100	1000	11/08/21-14/08/21
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,7±1,7	120	600	11/08/21-14/08/21
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	18,3±5,5	150	1500	11/08/21-14/08/21
<b>Aromatici</b>					
benzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00043	0,1	2	04/08/21-05/08/21
etilbenzene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00066	0,5	50	04/08/21-05/08/21
stirene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00038	0,5	50	04/08/21-05/08/21
toluene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00059	0,5	50	04/08/21-05/08/21
o-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00042			04/08/21-05/08/21
m,p-xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097			04/08/21-05/08/21
xilene [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097	0,5	50	04/08/21-05/08/21
Sommatoria organici aromatici [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	mg/kg	<0,00097	1	100	04/08/21-05/08/21
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00064	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00094	0,1	10	11/08/21-13/08/21
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00074	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00068	0,5	10	11/08/21-13/08/21
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00077	0,1	10	11/08/21-13/08/21
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00074	5	50	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00079	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00064	0,1	10	11/08/21-13/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00073	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	10	11/08/21-13/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00084	0,1	10	11/08/21-13/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	0,1	5	11/08/21-13/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00087	5	50	11/08/21-13/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0011	10	100	11/08/21-13/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,14	10	250	04/08/21-05/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	3,91	50	750	11/08/21-13/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(b)fluorante

ne, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, crisene, dibenzo(a,e)pirene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S4 (1-3m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:20  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238434  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	7,36	30	09/08/21-09/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,097	1	09/08/21-09/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,02	50	09/08/21-09/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	09/08/21-09/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	09/08/21-09/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,807	50	09/08/21-09/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,643	10	09/08/21-09/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0150±0,0053	1	09/08/21-09/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	09/08/21-09/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	5,48	250	09/08/21-09/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,092	10	09/08/21-09/08/21
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,508	50	09/08/21-09/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00479	0,05	09/08/21-09/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,68±0,17	5,5-12,0	09/08/21-09/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	09/08/21-10/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00618	3	09/08/21-09/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,308±0,089	1,5	09/08/21-09/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,312	100	09/08/21-09/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,297	50	09/08/21-09/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,6±1,3	250	09/08/21-09/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	317±100		09/08/21-09/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,3		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2130		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	15,0		
massa della porzione di prova [PV]	g	90,2		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	864,3		
temperatura [PV]	°C	23,6		

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 06/08/2021 al 07/08/2021.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S4 (5-7m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:30  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238435  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	09/08/21-09/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,068	1	09/08/21-09/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,83	50	09/08/21-09/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	09/08/21-09/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	09/08/21-09/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,23	50	09/08/21-09/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	09/08/21-09/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0158±0,0056	1	09/08/21-09/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	09/08/21-09/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4,41	250	09/08/21-09/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,092	10	09/08/21-09/08/21
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,531	50	09/08/21-09/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00172	0,05	09/08/21-09/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,97±0,17	5,5-12,0	09/08/21-09/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	09/08/21-10/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00498	3	09/08/21-09/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,225±0,065	1,5	09/08/21-09/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,494	100	09/08/21-09/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	09/08/21-09/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,07±0,31	250	09/08/21-09/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	239±76		09/08/21-09/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,3		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2060		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	14,1		
massa della porzione di prova [PV]	g	90,4		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	857,3		
temperatura [PV]	°C	23,6		

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 06/08/2021 al 07/08/2021.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (1-3m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 08:50  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238436  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	09/08/21-09/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,073	1	09/08/21-09/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	2,94	50	09/08/21-09/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	09/08/21-09/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	09/08/21-09/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,819	50	09/08/21-09/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,592	10	09/08/21-09/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0157±0,0055	1	09/08/21-09/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	09/08/21-09/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	5,33	250	09/08/21-09/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,092	10	09/08/21-09/08/21
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,751	50	09/08/21-09/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00515	0,05	09/08/21-09/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,09±0,17	5,5-12,0	09/08/21-09/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	09/08/21-10/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00814	3	09/08/21-09/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,298±0,086	1,5	09/08/21-09/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,165	100	09/08/21-09/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	09/08/21-09/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,86±0,25	250	09/08/21-09/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	247±78		09/08/21-09/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,3		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2070		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	12,1		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,9		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	939,1		
temperatura [PV]	°C	23,6		

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 06/08/2021 al 07/08/2021.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (3-5m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 09:05  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238437  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	09/08/21-09/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,068	1	09/08/21-09/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,5	50	09/08/21-09/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	09/08/21-09/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	09/08/21-09/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,23	50	09/08/21-09/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	09/08/21-09/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0153±0,0053	1	09/08/21-09/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	09/08/21-09/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4,81	250	09/08/21-09/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,092	10	09/08/21-09/08/21
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,573	50	09/08/21-09/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00306	0,05	09/08/21-09/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,99±0,17	5,5-12,0	09/08/21-09/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	09/08/21-10/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00641	3	09/08/21-09/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,171±0,049	1,5	09/08/21-09/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,56±0,16	100	09/08/21-09/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	09/08/21-09/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,92±0,26	250	09/08/21-09/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	231±73		09/08/21-09/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,3		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2030		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	14,3		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,8		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	929,3		
temperatura [PV]	°C	23,6		

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura  $K=2$  e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 06/08/2021 al 07/08/2021.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S3 (5-7m)**  
Data e ora prelievo: 30/07/2021 09:20  
Data Ricezione: 30/07/2021  
Data rapporto di prova: 18/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0238438  
Luogo di campionamento: Cislano (MI)  
Produttore: AIPO  
Campionatore: Opizzi Davide - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	09/08/21-09/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,081	1	09/08/21-09/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,74	50	09/08/21-09/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	09/08/21-09/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	09/08/21-09/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,23	50	09/08/21-09/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	09/08/21-09/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0144±0,0051	1	09/08/21-09/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	09/08/21-09/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4,58	250	09/08/21-09/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,092	10	09/08/21-09/08/21
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,391	50	09/08/21-09/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00349	0,05	09/08/21-09/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	8,01±0,17	5,5-12,0	09/08/21-09/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	09/08/21-10/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00498	3	09/08/21-09/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,215±0,062	1,5	09/08/21-09/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,421	100	09/08/21-09/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	09/08/21-09/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,71±0,21	250	09/08/21-09/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	243±77		09/08/21-09/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,3		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2100		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	13,3		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,6		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	929,6		
temperatura [PV]	°C	23,6		

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 06/08/2021 al 07/08/2021.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(1-3m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 09:30  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263064  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	87,6±4,4			09/08/21-10/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			18/08/21-18/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,6±7,3			18/08/21-18/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	12,4 ±4,4			09/08/21-10/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,6±1,7	20	50	18/08/21-20/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0264	2	15	18/08/21-20/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,46±0,44	20	250	18/08/21-20/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,7±1,4	150	800	18/08/21-20/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,18	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,018	1	5	18/08/21-20/08/21
nicel	mg/kg	2,98±0,89	120	500	18/08/21-20/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	2,97±0,89	100	1000	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	2,80±0,84	120	600	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	13,6±4,1	150	1500	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	<0,00051	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,0008	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00045	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00071	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,0005			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,0012			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,0012	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,0012	1	100	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,00039	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,00039	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,00042	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,00038	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,00037	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,00039	5	50	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,00044	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,00048	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,00039	0,1	10	16/08/21-18/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	<0,00058	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	<0,00037	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
indeno[1,2,3-c,d]pirene	mg/kg	<0,00042	0,1	5	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
pirene	mg/kg	<0,00046	5	50	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
sommatoria policiclici aromatici	mg/kg	<0,00058	10	100	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	<0,17	10	250	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007					
idrocarburi pesanti C>12	mg/kg	4,64	50	750	16/08/21-19/08/21
[PV] ISO 16703:2004					

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: dibenzo(a,e)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, crisene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(g,h,i)perilene,

benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(3-5m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 09:45  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263065  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,5±4,6			09/08/21-10/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			18/08/21-18/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,3±7,9			18/08/21-18/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,5 ±4,6			09/08/21-10/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	6,0±1,8	20	50	18/08/21-20/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0297	2	15	18/08/21-20/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,24±0,37	20	250	18/08/21-20/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	7,6±2,3	150	800	18/08/21-20/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0196	1	5	18/08/21-20/08/21
nicel	mg/kg	3,06±0,92	120	500	18/08/21-20/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	2,11±0,63	100	1000	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	3,7±1,1	120	600	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	12,6±3,8	150	1500	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	0,00125	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00077	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00044	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	0,0047±0,0019	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00049			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,0011			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,0011	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	0,0047 ±0,0019	1	100	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,00042	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,00042	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,00045	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,0004	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,0004	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,00042	5	50	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,00048	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,00052	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,00042	0,1	10	16/08/21-18/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00063	0,1	10	16/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0004	0,1	10	16/08/21-18/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00046	0,1	5	16/08/21-18/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00049	5	50	16/08/21-18/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00063	10	100	16/08/21-18/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,16	10	250	10/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	4,77	50	750	16/08/21-19/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, crisene, benzo(g,h,i)perilene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(a)pirene, dibenzo

(a,i)pirene, dibenzo(a,e)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(a)antracene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(6-8m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:00  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263066  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	89,3±4,5			09/08/21-10/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			18/08/21-18/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	49,2±9,8			18/08/21-18/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	10,7 ±4,5			09/08/21-10/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,3±1,6	20	50	18/08/21-20/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,03	2	15	18/08/21-20/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,62±0,49	20	250	18/08/21-20/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	5,3±1,6	150	800	18/08/21-20/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,17	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,018	1	5	18/08/21-20/08/21
nicel	mg/kg	3,4±1,0	120	500	18/08/21-20/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	2,47±0,74	100	1000	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	2,68±0,80	120	600	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	16,3±4,9	150	1500	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	<0,00044	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00069	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00039	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00061	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00043			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,001			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,0010	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,0010	1	100	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,00052	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,00052	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,00056	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,00051	0,5	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,0005	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,00052	5	50	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,00059	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,00065	0,1	10	16/08/21-18/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,00053	0,1	10	16/08/21-18/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00078	0,1	10	16/08/21-18/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0005	0,1	10	16/08/21-18/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00057	0,1	5	16/08/21-18/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00062	5	50	16/08/21-18/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00078	10	100	16/08/21-18/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,14	10	250	10/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	4,11	50	750	16/08/21-19/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: crisene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,l)pirene,

benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S5(1-3m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:20  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263067  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,7±4,6			09/08/21-10/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			18/08/21-18/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	60±12			18/08/21-18/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,3 ±4,6			09/08/21-10/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	8,8±2,6	20	50	18/08/21-20/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0343	2	15	18/08/21-20/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	2,48±0,74	20	250	18/08/21-20/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	10,4±3,1	150	800	18/08/21-20/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,17	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0303	1	5	18/08/21-20/08/21
nicel	mg/kg	5,9±1,8	120	500	18/08/21-20/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	5,2±1,6	100	1000	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	5,0±1,5	120	600	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	22,9±6,9	150	1500	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	<0,00048	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00074	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00042	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00066	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00047			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,0011			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,0011	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,0011	1	100	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,00064	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	<0,00063	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	<0,00068	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	<0,00062	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	<0,0006	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	<0,00063	5	50	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,00072	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,00079	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,00064	0,1	10	16/08/21-19/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00095	0,1	10	16/08/21-19/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00061	0,1	10	16/08/21-19/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00069	0,1	5	16/08/21-19/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00075	5	50	16/08/21-19/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00095	10	100	16/08/21-19/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,15	10	250	10/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	6,41	50	750	16/08/21-19/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: crisene, benzo(b)fluorantene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, dibenzo(a,e)pirene, benzo(g,h

,i)perilene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, benzo(a)antracene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S5(3-5m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:40  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263068  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,4±4,7			09/08/21-10/08/21
sottovaglio 2cm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100			18/08/21-18/08/21
sottovaglio 2mm [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	43,8±8,8			18/08/21-18/08/21
umidità (da calcolo) [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,6 ±4,7			09/08/21-10/08/21
<b>Metalli</b>					
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,5±1,4	20	50	18/08/21-20/08/21
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0308	2	15	18/08/21-20/08/21
cobalto [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	1,32±0,40	20	250	18/08/21-20/08/21
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	4,2±1,3	150	800	18/08/21-20/08/21
cromo VI [PV] EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	<0,16	2	15	10/08/21-10/08/21
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	<0,018	1	5	18/08/21-20/08/21
nicel	mg/kg	2,49±0,75	120	500	18/08/21-20/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
piombo	mg/kg	2,20±0,66	100	1000	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
rame	mg/kg	2,68±0,80	120	600	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
zinco	mg/kg	14,7±4,4	150	1500	18/08/21-20/08/21
[PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
<b>Aromatici</b>					
benzene	mg/kg	<0,00047	0,1	2	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
etilbenzene	mg/kg	<0,00073	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
stirene	mg/kg	<0,00042	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
toluene	mg/kg	<0,00065	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
o-xilene	mg/kg	<0,00047			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
m,p-xilene	mg/kg	<0,0011			10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
xilene	mg/kg	<0,0011	0,5	50	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,0011	1	100	10/08/21-11/08/21
[PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>					
benzo(a)antracene	mg/kg	0,0036±0,0010	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(a)pirene	mg/kg	0,0018	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00158	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,00112	0,5	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,000911	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
crisene	mg/kg	0,00187	5	50	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	<0,00053	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	<0,00058	0,1	10	16/08/21-19/08/21
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<0,00047	0,1	10	16/08/21-19/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Limite(B)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018					
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0007	0,1	10	16/08/21-19/08/21
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00044	0,1	10	16/08/21-19/08/21
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000848	0,1	5	16/08/21-19/08/21
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0057±0,0018	5	50	16/08/21-19/08/21
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,0109 ±0,0010	10	100	16/08/21-19/08/21
<b>Idrocarburi</b>					
idrocarburi leggeri C<=12 [PV] EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,15	10	250	10/08/21-11/08/21
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	6,34	50	750	16/08/21-19/08/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

Limite(B) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: crisene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, benzo(b)fluorantene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,e)pirene

xilene: o-xilene, m,p-xilene

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(1-3m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 09:30  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263064  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	11/08/21-11/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,079	1	11/08/21-11/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	1,63	50	11/08/21-11/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	11/08/21-11/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	11/08/21-11/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,531	50	11/08/21-11/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,574	10	11/08/21-11/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0135±0,0047	1	11/08/21-11/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	11/08/21-11/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4,56	250	11/08/21-11/08/21
berillio	µg/l	0,095	10	11/08/21-11/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
piombo	µg/l	0,36	50	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
rame	mg/l	0,00151	0,05	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
pH	unità pH	7,37±0,17	5,5-12,0	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008				
cianuri	µg/l	<15,0	50	11/08/21-16/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4				
zinco	mg/l	0,00335	3	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
fluoruri	mg/l	0,176±0,051	1,5	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
cloruri	mg/l	0,237	100	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
nitrati	mg/l	<0,067	50	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
solfati	mg/l	1,42±0,41	250	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
amianto	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
[GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018				
conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	245±78		11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995				
temperatura di misurazione della conducibilità	°C	20,1		
[PV]				
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione	g	2090		
[PV]				
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Martello		
[PV]				
frazione di non macinabile	%	<0,1		
[PV]				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	19,6		
[PV]				
massa della porzione di prova	g	100,1		
[PV]				
volume di agente lisciviante	ml	864,5		
[PV]				
temperatura	°C	23,5		
[PV]				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 10/08/2021 al 11/08/2021

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(3-5m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 09:45  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263065  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	11/08/21-11/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,068	1	11/08/21-11/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	1,99	50	11/08/21-11/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	11/08/21-11/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,173	5	11/08/21-11/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,284	50	11/08/21-11/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	11/08/21-11/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0129±0,0045	1	11/08/21-11/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	11/08/21-11/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,8	250	11/08/21-11/08/21
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,095	10	11/08/21-11/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,683	50	11/08/21-11/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00275	0,05	11/08/21-11/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,73±0,17	5,5-12,0	11/08/21-11/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	11/08/21-16/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00596	3	11/08/21-11/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,107±0,031	1,5	11/08/21-11/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,289	100	11/08/21-11/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	11/08/21-11/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,99±0,28	250	11/08/21-11/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	252±80		11/08/21-11/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,1		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2060		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	14,6		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,2		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	919,3		
temperatura [PV]	°C	23,5		

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 10/08/2021 al 11/08/2021

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S2(6-8m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:00  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263066  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	11/08/21-11/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,068	1	11/08/21-11/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	2,41	50	11/08/21-11/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	11/08/21-11/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	11/08/21-11/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,23	50	11/08/21-11/08/21
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	11/08/21-11/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0141±0,0049	1	11/08/21-11/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	11/08/21-11/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	4,06	250	11/08/21-11/08/21
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,12	10	11/08/21-11/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
piombo [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,267	50	11/08/21-11/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00142	0,05	11/08/21-11/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,76±0,17	5,5-12,0	11/08/21-11/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	11/08/21-16/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0116	3	11/08/21-11/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,090±0,026	1,5	11/08/21-11/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,243	100	11/08/21-11/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	11/08/21-11/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,72±0,21	250	11/08/21-11/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	249±79		11/08/21-11/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,1		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2100		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	15,2		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,5		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	886,7		
temperatura [PV]	°C	23,5		

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 10/08/2021 al 11/08/2021

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S5(1-3m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:20  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263067  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	21,1	30	24/08/21-24/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,068	1	11/08/21-11/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	1,3	50	11/08/21-11/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	11/08/21-11/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,116	5	11/08/21-11/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,737	50	11/08/21-11/08/21
nichel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,561	10	11/08/21-11/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0132±0,0046	1	11/08/21-11/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	11/08/21-11/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,98	250	11/08/21-11/08/21
berillio	µg/l	0,113	10	11/08/21-11/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.



Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
piombo	µg/l	1,2	50	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
rame	mg/l	0,00789	0,05	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
pH	unità pH	7,12±0,17	5,5-12,0	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008				
cianuri	µg/l	<15,0	50	11/08/21-16/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4				
zinco	mg/l	0,0111	3	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014				
fluoruri	mg/l	0,263±0,076	1,5	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
cloruri	mg/l	0,332	100	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
nitrati	mg/l	0,284	50	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
solfati	mg/l	0,61±0,18	250	11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
amianto	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
[GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018				
conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	214±68		11/08/21-11/08/21
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995				
temperatura di misurazione della conducibilità	°C	20,1		
[PV]				
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione	g	2030		
[PV]				
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Martello		
[PV]				
frazione di non macinabile	%	<0,1		
[PV]				
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm	%	7,4		
[PV]				
massa della porzione di prova	g	100,1		
[PV]				
volume di agente lisciviante	ml	920,6		
[PV]				
temperatura	°C	23,5		
[PV]				

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 10/08/2021 al 11/08/2021

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033



**Spettabile:**  
**DOTT. GEOL. STEFANO GAMBINI**  
**CASCINA TIROGNO, 4F**  
**27012 CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Identificazione: **S5(3-5m)**  
Data e ora prelievo: 06/08/2021 10:40  
Data Ricezione: 06/08/2021  
Data rapporto di prova: 24/08/2021  
Matrice: Suolo  
Verbale di campionamento: 0263068  
Luogo di campionamento: Lungo argine Cisliano  
Campionatore: Finotti Yuri - LabAnalysis srl  
Responsabilità ritiro/trasporto: Laboratorio  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo I.1

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	<3,9	30	11/08/21-11/08/21
mercurio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,091	1	11/08/21-11/08/21
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	1,73	50	11/08/21-11/08/21
cobalto [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,21	250	11/08/21-11/08/21
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,099	5	11/08/21-11/08/21
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,237	50	11/08/21-11/08/21
nichel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,43	10	11/08/21-11/08/21
bario [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0121±0,0042	1	11/08/21-11/08/21
selenio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,53	10	11/08/21-11/08/21
vanadio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	3,51	250	11/08/21-11/08/21
berillio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	0,096	10	11/08/21-11/08/21

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	µg/l	<0,27	50	11/08/21-11/08/21
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00126	0,05	11/08/21-11/08/21
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,74±0,17	5,5-12,0	11/08/21-11/08/21
cianuri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	<15,0	50	11/08/21-16/08/21
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00713	3	11/08/21-11/08/21
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,064±0,018	1,5	11/08/21-11/08/21
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,194	100	11/08/21-11/08/21
nitrati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,067	50	11/08/21-11/08/21
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,487	250	11/08/21-11/08/21
amianto [GE] MIP-P-PRO-425 rev1 2018	mg/l	<0,020	30	13/08/21-13/08/21
conducibilità elettrica a 20°C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	248±79		11/08/21-11/08/21
temperatura di misurazione della conducibilità [PV]	°C	20,1		
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>				
peso campione [PV]	g	2050		
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello		
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1		
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	16,6		
massa della porzione di prova [PV]	g	100,9		
volume di agente lisciviante [PV]	ml	946,8		
temperatura [PV]	°C	23,5		

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

\$ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limite dell'allegato 3 del D.M. 5/2/98 come modificato dal DM 5/4/2006 n° 186 per rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero

Note: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 10/08/2021 al 11/08/2021

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Il Responsabile del Settore Rifiuti  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A  
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R64.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

Sede centrale Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | Sede Legale Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) Tel. +39 0385 287 128 | Fax +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033