

RAPPORTO DI PROVA N. 26006516/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006516/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	12/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Livorno
Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006516/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006516/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	< 0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006519/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006519/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	13/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006519/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006519/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	< 0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006520/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006520/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	14/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006520/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006520/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0013	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-epentaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006522/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006522/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	15/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006522/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006522/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0013	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,03	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,6	ng/m ³	23/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006524/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006524/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	16/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Livorno
Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006524/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	2E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006524/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0013	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0020	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0016	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,02	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,2	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006526/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006526/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	17/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006526/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0013	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



ARPAT
 Agenzia regionale
 per la protezione ambientale
 della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
 Sede di Livorno
 Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006526/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	< 0,1	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità p=0,95, fattore di copertura k=2 e numero di gradi di libertà n > 10.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006527/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006527/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	18/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006527/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006527/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,02	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,2	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibbenzo(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006529/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006529/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	19/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006529/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006529/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-epentaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	< 0,1	ng/m ³	26/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006531/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006531/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	20/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006531/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006531/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-epentaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,08	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006532/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006532/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_DIOSSINE_PI-PASSI
Data Campionamento	21/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-PASSI
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006532/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	29/06/2026 - 30/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006532/01 REV. 0 DEL 01/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	29/06/2026 - 30/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibbenzo(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006534/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006534/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	13/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0007	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006534/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	1E-05	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0026	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006534/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0023	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0024	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0026	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006535/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006535/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	14/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006535/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0016	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026



Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Livorno
Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006535/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0018	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0029	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0026	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,3	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006536/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006536/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	15/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Livorno
Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006536/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026



ARPAT
 Agenzia regionale
 per la protezione ambientale
 della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
 Sede di Livorno
 Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006536/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	<0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006537/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006537/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	16/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006537/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006537/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	<0,1	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006539/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006539/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	18/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006539/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	26/06/2026 - 29/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006539/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0013	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	26/06/2026 - 29/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006540/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006540/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	19/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006540/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006540/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006541/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006541/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	20/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 30/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006541/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006541/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	<0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006542/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006542/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_Autolab_Cisanello
Data Campionamento	21/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-AUTOLAB-CISANELLO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale abilitato delle strutture ARPAT esterne al laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0001	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006542/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,0004	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0004	ng/m ³ (I-TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0011	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,0002	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	1E-05	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO- TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,020	pg/m ³ (WHO TEQ)	23/06/2026 - 26/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006542/01 REV. 0 DEL 02/07/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0009	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0008	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	<0,1	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

* Prova non accreditata Accredia

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT. Quando il campionamento non è a cura o sotto la responsabilità tecnica del laboratorio, i dati relativi a campionamento, descrizione e tipologia del campione sono forniti a cura e responsabilità del cliente; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati di campionamento forniti dal cliente. Il Laboratorio, in deroga a quanto previsto nei metodi specifici, può adottare Holding time definiti da norme tecniche di valenza nazionale, internazionale o europea in relazione alle modalità di stabilizzazione e conservazione adottate, o sulla base di studi di stabilità condotti internamente su varie tipologie di campioni. I riferimenti adottati sono disponibili su richiesta. Salvo diversamente specificato, un valore preceduto dal segno < indica il limite di quantificazione (LOQ). Per effetto della matrice e/o dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con conseguente innalzamento del LOQ adottato dal laboratorio. La determinazione può in tal caso non soddisfare la sensibilità richiesta. Per le prove chimiche, salvo diversa indicazione, l'incertezza, ove riportata, è espressa come incertezza estesa, nella stessa unità di misura del risultato della prova, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$ e numero di gradi di libertà $n > 10$.

Note alla prova

Il parametro IPA TOTALI si riferisce alla somma delle concentrazioni rilevate per i seguenti idrocarburi policiclici aromatici: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(ghi)perilene, Dibenz(a,h)antracene.