

RAPPORTO DI PROVA N. 26005988/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26005988/01
Data Registrazione	16/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615_DIOSSINE_PI-SANTACROCE
Data Campionamento	12/06/2026
Comune	Santa Croce sull'Arno
Sito di Campionamento	PI-SANTA-CROCE-COOP
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	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



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. 26005988/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26005988/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,04	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,3	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26005989/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26005989/01
Data Registrazione	16/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615_DIOSSINE_PI-SANTACROCE
Data Campionamento	13/06/2026
Comune	Santa Croce sull'Arno
Sito di Campionamento	PI-SANTA-CROCE-COOP
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	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26005989/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



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. 26005989/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0005	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,01	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26005990/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26005990/01
Data Registrazione	16/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615_DIOSSINE_PI-SANTACROCE
Data Campionamento	14/06/2026
Comune	Santa Croce sull'Arno
Sito di Campionamento	PI-SANTA-CROCE-COOP
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	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26005990/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
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)	19/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



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. 26005990/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0003	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
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	19/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,03	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,2	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26005991/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26005991/01
Data Registrazione	16/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615_DIOSSINE_PI-SANTACROCE
Data Campionamento	14/06/2026
Comune	Santa Croce sull'Arno
Sito di Campionamento	PI-SANTA-CROCE-COOP
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE BC
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	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26005991/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	NR	ng/m ³ (I-TEQ)	19/06/2026 - 25/06/2026
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	NR	ng/m ³ (I-TEQ)	19/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
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	NR	pg/m ³ (WHO TEQ)	19/06/2026 - 25/06/2026
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	NR	pg/m ³ (WHO TEQ)	19/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026



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. 26005991/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	NR	ng/m ³	19/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006518/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26006518/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	17/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
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	< 0,00009	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006518/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006518/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0007	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,02	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006530/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26006530/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	17/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
Punto Campionamento	FILTRO DIOSSINE BC
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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006530/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	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	NR	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	NR	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	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026

**ARPAT**Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della ToscanaARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Livorno
Via G. Marradi, 114 Livorno

055.32061



00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26006530/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	NR	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	NR	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	NR	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	NR	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	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	NR	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	NR	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 $n > 10$.

RAPPORTO DI PROVA N. 26006521/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26006521/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	18/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
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	< 0,00009	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006521/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
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)	24/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0012	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026



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. 26006521/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
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	24/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,03	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,2	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006523/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT SETTORE CRTQA - Via G. Marradi, 114 57126 Livorno
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA - QUALITÀ ARIA
N° Registro	26006523/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	19/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
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	< 0,00009	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00009	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006523/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
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)	25/06/2026 - 25/06/2026
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)	25/06/2026 - 25/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
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	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
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	25/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	< 0,00018	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
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)	25/06/2026 - 25/06/2026
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)	25/06/2026 - 25/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0011	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026

RAPPORTO DI PROVA N. 26006523/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	25/06/2026 - 25/06/2026
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	25/06/2026 - 25/06/2026
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	25/06/2026 - 25/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
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	25/06/2026 - 25/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,03	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,2	ng/m ³	25/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006525/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26006525/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	20/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
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	< 0,00009	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00036	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	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	< 0,00009	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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. 26006525/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00036	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	< 0,00036	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026



RAPPORTO DI PROVA N. 26006525/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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 - 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	0,0011	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	0,0011	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	0,0006	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,02	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	0,1	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006528/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

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	26006528/01
Data Registrazione	23/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260622_Diossine_PI-Borghetto
Data Campionamento	21/06/2026
Comune	Pisa
Sito di Campionamento	PI-BORGHETTO
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	< 0,00009	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00036	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	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	< 0,00009	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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. 26006528/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00036	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	< 0,00036	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	< 0,00036	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	< 0,00018	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	0,0005	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. 26006528/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0006	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	0,0007	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	0,0012	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	0,0010	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	0,0007	ng/m ³	23/06/2026 - 26/06/2026
*Benzo[a]Pirene ISO 11338-2:2003	0,02	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026
*Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) totali ISO 11338-2:2003	<0,1	ng/m ³	24/06/2026 - 25/06/2026

* 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. 26006445/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 1 di 3

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT DIP. PISA - Via Vittorio Veneto, 27 56127 Pisa
Campione di	MATRICI VEGETALI
N° Registro	26006445/01
Data Registrazione	19/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615-01496-1
Data Campionamento	18/06/2026
Comune	Vicopisano
Sito di Campionamento	317 DELCA ENERGY SRL
Punto Campionamento	Punto P21 - A
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) EPA 1613B 1994	< 0,00001	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 1613B 1994	< 0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00001	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026



Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

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

055.32061

RAPPORTO DI PROVA N. 26006445/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 2 di 3

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 1613B 1994	< 0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005	0	µg/kg (WHO-TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005	0,00005	µg/kg (WHO-TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - lower bound EPA 1613B 1994 + NATO CCMS I-TEF 1988	0	µg/kg (I-TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/ PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - upper bound EPA 1613B 1994 + NATO CCMS I-TEF 1988	0,00005	µg/kg (I-TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
IPA TOTALI EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,23	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
Benzo[a]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	0,029	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) EPA 1668C 2010	0,00022	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) EPA 1668C 2010	0,00011	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) EPA 1668C 2010	0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) EPA 1668C 2010	0,00005	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026



Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

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

055.32061

RAPPORTO DI PROVA N. 26006445/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 3 di 3

3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) EPA 1668C 2010	< 0,00002	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound EPA 1668C 2010 + WHO-TEF 2005	0,00001	ng/kg (WHO -TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili (PCB) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound EPA 1668C 2010 + WHO-TEF 2005	0,0027	ng/kg (WHO -TEQ)	19/06/2026 - 23/06/2026
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) EPA 1668C 2010	0,00017	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) EPA 1668C 2010	0,00019	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) EPA 1668C 2010	0,00026	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) EPA 1668C 2010	0,00066	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) EPA 1668C 2010	0,00050	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) EPA 1668C 2010	0,00037	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026
2,2',3,3',4,4'-esaclorobifenile (PCB 128) EPA 1668C 2010	0,00004	µg/kg	19/06/2026 - 23/06/2026

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. 26006699/01 REV. 0 DEL 26/06/2026

Pag. 1 di 1

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT DIP. PISA - Via Vittorio Veneto, 27 56127 Pisa
Campione di	MATRICI VEGETALI
N° Registro	26006699/01
Data Registrazione	19/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260615-01496-1
Data Campionamento	18/06/2026
Comune	Vicopisano
Sito di Campionamento	317 DELCA ENERGY SRL
Punto Campionamento	_NonCodificato
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
IPA TOTALI EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	170	µg/kg	19/06/2026 - 26/06/2026
Benzo[a]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	23	µg/kg	19/06/2026 - 26/06/2026

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

Reparto U.O. CHIMICA II: Trattasi di polvere asportata dal tetto di una roulotte. La quantità di polvere è risultata insufficiente per poter esprimere un valore di concentrazione con dei LOQ accettabili per Diossine, Furani e PCB. Gli IPA invece sono risultati presenti in concentrazione ben superiore ai relativi valori di LOQ.