Impianto di termovalorizzazione rifiuti
Montale (PT)



Report mensile
GIUGNO 2026

In ottemperanza a quanto prescritto con nota di recepimento delle osservazioni di ARPAT
su Decreto n. 1200/23 della Regione Toscana – Settore Autorizzazioni Rifiuti

Approvato	S. Tondini		
Controllato	M. Viglietti		
Redatto	F. Pascarella		
Rev.	00	**Data**	06/07/2026
Cod. Doc.	TV01PTPTRP02000	**Pagine**	1 di 11

SOMMARIO

A PREMESSA 3

B QUANTITATIVO RIFIUTI 4

B.1 RIFIUTI TRATTATI 4

B.2 RIFIUTI PRODOTTI 5

B.3 SCORIE E CENERI DA COMBUSTIONE 5

C INTERRUZIONI DI MARCIA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE 6

D EMISSIONI IN ATMOSFERA 7

D.1 MONITORAGGIO IN CONTINUO (SME) 7

D.2 CAMPIONAMENTO IN CONTINUO MICROINQUINANTI ORGANICI 9

D.3 MONITORAGGIO IN DISCONTINUO 9

E MATERIE PRIME 10

F RISORSE IDRICHE 11

G ENERGIA 11

H COMBUSTIBILI AUSILIARI 11

A PREMESSA

Il Termovalorizzatore di Montale, sito in via Walter Tobagi, 16 nel Comune di Montale (PT), è esercito in forza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia, Settore Autorizzazioni Rifiuti – con Decreto Dirigenziale n. 1200 del 25/01/2023 a seguito della conclusione del procedimento di riesame/rinnovo effettuato in base a quanto previsto all'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'autorizzazione di cui sopra è stata volturata in favore di HERAmbiente S.p.A. con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana – Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia, Settore Autorizzazioni Rifiuti – n. 28248 del 23/12/2024, con effetto a far data dal 01/01/2025.

Il presente documento è redatto ai sensi della prescrizione n. 2 della nota della Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia, Settore Autorizzazioni Rifiuti – avente per oggetto *"Recepimento osservazioni di ARPAT su Decreto R.T. n. 1200/23 di rinnovo AIA per inceneritore di Montale"*. Si riporta interamente di seguito la prescrizione in parola:

> *«2 – il report mensile di cui al punto 12, capitolo 3, dell'Ordinanza della Provincia di Pistoia n. 788/2014, dovrà essere inviato a tutti gli Enti* ***entro il 10 del mese successivo*** *a quello cui si riferisce il report medesimo. Si ricorda che tale report, in particolare, per ogni linea di trattamento, dovrà contenere i risultati delle analisi delle misure discontinue effettuate alle emissioni e quelli delle analisi del monitoraggio in continuo effettuato tramite il sistema SME relativamente alle medie giornaliere, i risultati delle analisi effettuate sui carboni attivi, la descrizione del funzionamento degli impianti.»*

Si precisa che la Linea 2 dell'impianto non è entrata in esercizio nel mese in oggetto.

B QUANTITATIVO RIFIUTI

B.1 RIFIUTI TRATTATI

RIFIUTI TRATTATI		
CODICE EER	**DESCRIZIONE RIFIUTO**	**QUANTITÀ [t]**
02.03.04	Preparati, prodotti ittici e carne	0,020
02.03.04	Noci sgusciate	1,420
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	1,420
16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03	0,840
19.12.10	Rifiuti combustibili (combustibile derivato da rifiuti)	1.678,320
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento…	251,660
20.01.32	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31	11,060
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	1.900,124
20.03.99	Rifiuti misti da esumazione ed estumulazione	34,880
	TOTALE	**3.879,744**

Tabella 1

SUDDIVISIONE PRINCIPALI RIFIUTI PER PRODUTTORE		
CODICE EER	**PRODUTTORE**	**QUANTITÀ [t]**
20.03.01	PLURES SPA - POLO DI SAN DONNINO	1.897,780
	ENTI VARI / FORZE DELL'ORDINE	2,344
19.12.10	PLURES SPA - PARONESE	1.678,320
19.12.12	GCE SRL	114,200
	ITALMACERI SRL	14,500
	RUGI SRL	122,960

Tabella 2

B.2 RIFIUTI PRODOTTI

RIFIUTI PRODOTTI			
CODICE EER	**DESCRIZIONE RIFIUTO**	**QUANTITÀ A RECUPERO [t]**	**QUANTITÀ A SMALTIMENTO [t]**
16.10.01	Acqua redler scorie		1,060
16.10.01	Miscela di acqua e permanganato di potassio		0,153
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui …		2,507
19.01.02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	9,720	
19.01.05*	Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi		174,620
19.01.12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11	809,000	
	TOTALE	**818,720**	**178,340**

Tabella 3

B.3 SCORIE E CENERI DA COMBUSTIONE

Con riferimento al Decreto Regione Toscana n.2726 del 12/02/2025, inerente alla ricerca del parametro TOC, si rimanda al Rapporto di Prova del campionamento effettuato nel mese di giugno in Allegato E.

C INTERRUZIONI DI MARCIA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE

Gli orari riportati nelle seguenti tabelle sono riferiti all'ora solare.

INTERRUZIONI DI MARCIA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE LINEA 1			
DATA E ORA INIZIO	**DATA E ORA FINE**	**DURATA [h]**	**DESCRIZIONE**
03/06/26 10:00	05/06/26 03:30	41,5	Riparazione caldaia
09/06/26 01:00	09/06/26 02:00	1,0	Manutenzione sistema alimentazione forno
24/06/26 07:30	27/06/26 07:30	72,0	Riparazione caldaia
27/06/26 16:00	27/06/26 16:30	0,5	Variazione tensione sulla rete elettrica Nazionale ENEL
29/06/26 20:00	30/06/26 14:00	18,0	Manutenzione nastro comune "elevatore" scorie
	TOTALE MESE	**133,0**	

Tabella 4

INTERRUZIONI DI MARCIA E MANUTENZIONI STRAORDINARIE LINEA 3			
DATA E ORA INIZIO	**DATA E ORA FINE**	**DURATA [h]**	**DESCRIZIONE**
02/06/26 01:30	02/06/26 07:30	6,0	Fermo precauzionale per anomalo incremento concentrazione parametro Hg
26/06/26 18:00	26/06/26 19:00	1,0	Variazione tensione sulla rete elettrica Nazionale ENEL
27/06/26 12:30	27/06/26 23:30	11,0	Fermo precauzionale per anomalo incremento concentrazione parametro Hg
29/06/26 20:00	30/06/26 12:00	16,0	Manutenzione nastro comune "elevatore" scorie
	TOTALE MESE	**34,0**	

Tabella 5

D EMISSIONI IN ATMOSFERA

D.1 MONITORAGGIO IN CONTINUO (SME)

HERAmbiente Montale - Mese: Giugno 2026

Report Mensile - LINEA 1

	Ac. Cloridrico		Ossido Carbonio		Ossidi Azoto		Ossidi Zolfo		Carb. Org. Totale		Polveri		Mercurio		Ac. Fluoridrico		Ammoniaca		Ossigeno		Umidità Fumi		Temp. Fumi		Press. Fumi		Portata Fumi		O2 Post. Comb		T. Post. Comb.		Port. Carboni Att.		30Min NF
Giorno	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	ug/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	%V	Note	%V	Note	°C	Note	mBar	Note	Nm3/h	Note	%V	Note	°C	Note	kg/h	N.°
01		0,00		12,65		109,2		0,00		1,57		0,05		0,18		0,00		5,66		11,54		15,53		174,7		1002		22087		8,77		919,7		7,98	48
02		0,00		13,24		115,2		0,00		1,59		0,04		0,15		0,00		4,98		11,62		16,23		175,5		1002		21793		8,87		939,8		8,00	48
03		0,00		17,46		107,7		0,03		1,61		0,17		0,17		0,00		4,60		11,70		16,96		175,9		1001		22129		8,90		932,3		8,01	20
04	(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)	0
05		0,01		13,09		119,7		0,01		1,95		0,02		0,32		0,03		9,60		11,66		11,58		174,6		1002		22240		9,05		934,2		8,01	41
06		0,00		9,90		113,0		0,00		1,59		0,03		0,14		0,00		5,96		11,60		12,31		171,2		1002		22132		8,87		931,2		8,03	48
07		0,00		13,61		105,6		0,00		1,59		0,03		0,28		0,01		5,67		11,59		12,83		178,7		1003		22530		8,87		925,4		7,97	48
08		0,00		14,81		110,7		0,00		1,59		0,04		0,14		0,00		6,03		11,57		12,92		178,7		1002		22324		8,80		920,3		8,00	48
09		0,00		10,57		113,4		0,00		1,64		0,02		0,11		0,00		9,32		11,76		12,35		178,5		1002		22333		9,04		923,0		8,55	46
10		0,07		7,75		129,0		0,00		1,61		0,03		0,08		0,22		5,21		11,61		12,30		172,1		1002		21942		8,84		947,6		7,98	48
11		0,01		3,09		128,0		0,00		1,50		0,02		0,07		0,15		1,79		11,27		12,13		171,9		1002		22208		8,48		974,6		7,86	48
12		0,01		4,00		125,6		0,00		1,55		0,02		0,07		0,23		2,13		11,43		11,47		171,9		1003		22185		8,79		958,7		7,81	48
13		0,02		2,77		126,8		0,00		1,48		0,02		0,04		0,20		1,74		11,22		12,36		172,3		1003		22087		8,51		957,3		7,75	48
14		0,01		2,90		122,4		0,00		1,41		0,02		0,04		0,27		1,00		10,99		12,68		171,3		1002		21859		8,21		976,3		7,76	48
15		0,14		4,90		125,0		0,00		1,51		0,02		0,05		0,17		1,31		11,28		12,20		177,8		1002		22412		8,60		965,1		7,85	48
16		0,14		3,19		122,9		0,00		1,41		0,03		0,03		0,16		0,49		10,95		12,70		173,3		1002		22046		8,27		989,8		7,67	48
17		0,02		3,63		118,3		0,00		1,43		0,05		0,04		0,06		0,81		11,01		12,89		179,8		1003		22239		8,34		986,8		8,04	48
18		0,00		7,53		115,7		0,00		1,35		0,06		0,03		0,03		0,40		10,74		13,32		177,9		1003		22228		7,98		974,3		7,86	48
19		0,09		3,92		121,6		0,00		1,39		0,04		0,05		0,11		0,23		10,89		13,05		178,5		1003		22267		8,09		967,8		7,84	48
20		0,01		7,67		119,9		0,00		1,39		0,04		0,04		0,08		0,67		10,92		13,56		176,2		1003		21931		8,10		948,6		7,88	48
21		0,00		6,11		121,2		0,00		1,35		0,03		0,05		0,08		0,70		10,75		13,71		182,0		1003		22359		7,96		962,1		7,92	48
22		0,00		7,44		121,7		0,00		1,55		0,04		0,08		0,04		1,79		11,26		13,43		183,5		1003		22512		8,54		941,9		7,84	48
23		0,00		6,47		116,3		0,00		1,50		0,04		0,05		0,03		1,37		11,15		17,34		171,9		1003		21633		8,20		959,3		7,72	48
24		0,00		4,89		121,3		0,00		1,57		0,05		0,06		0,03		0,93		11,44		20,65		170,7		1002		21057		8,52		938,1		7,66	15
25	(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		0
26	(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		(4)		0
27		0,00		28,40		115,5		0,06		1,83		0,01		0,05		0,01		3,59		10,85		12,80		164,2		1003		22326		8,26		944,9		7,57	32
28		0,33		6,59		120,8		0,00		1,51		0,03		0,08		0,07		0,82		11,08		12,53		171,6		1003		22051		8,47		975,0		7,71	48
29		0,00		9,24		113,1		0,00		1,47		0,02		0,08		0,04		1,34		11,07		13,15		173,2		1003		22266		8,43		972,2		7,69	40
30		0,00		27,10		99,80		0,00		1,30		0,07		0,05		0,00		2,14		10,60		14,02		164,8		1003		22136		7,76		940,5		7,43	20
31																																		
Limite Giorno:		8,00		50,00		150,00		40,00		10,00		5,00		20,00		1,00		15,00																	
Media Mese:		0,04		8,58		118,4		0,00		1,52		0,03		0,09		0,08		2,97		11,24		13,33		175,0		1002		22147		8,51		953,4		7,88	1174
Limite Mese:																																		

Note:

(1) Assenza Registrazioni Medie
(2) Assenza Registrazioni I.D.
(3) Assenza Registrazioni Parametri
(4) Media Non Valida
(5) Valore superiore alla soglia

Elaborazioni conformi Allegato VI, Parte V, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Elaborazioni conformi Titolo III Bis, Parte IV, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Ossigeno di Riferimento: 11,00 %V.

HERAmbiente Montale - Mese: Giugno 2026

Report Mensile - LINEA 3

	Ac. Cloridrico		Ossido Carbonio		Ossidi Azoto		Ossidi Zolfo		Carb. Org. Totale		Polveri		Mercurio		Ac. Fluoridrico		Ammoniaca		Ossigeno		Umidità Fumi		Temp. Fumi		Press. Fumi		Portata Fumi		O2 Post. Comb		T. Post. Comb.		Port. Carboni Att.		30Min NF
Giorno	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	ug/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	mg/Nm3	Note	%V	Note	%V	Note	°C	Note	mBar	Note	Nm3/h	Note	%V	Note	°C	Note	kg/h	N.°
01		0,00		7,32		126,4		0,14		1,09		0,00		0,69		0,09		7,23		10,96		17,21		157,6		1000		18075		8,82		902,3		8,37	48
02		0,00		2,83		125,5		0,29		0,95		0,00		0,97		0,05		4,06		11,05		16,49		153,8		1000		18178		8,66		908,0		8,99	36
03		0,00		4,27		122,0		0,80		1,08		0,00		0,35		0,08		7,74		11,41		16,45		154,2		999,9		18179		8,69		900,4		8,40	48
04		0,00		5,59		132,9		0,44		1,04		0,00		0,33		0,08		9,58		11,19		16,90		154,4		1000		18075		8,78		901,8		8,31	48
05		0,00		6,14		120,2		0,05		1,05		0,00		0,32		0,06		9,89		11,16		16,98		154,2		1000		18051		8,71		900,0		8,27	48
06		0,00		8,73		117,8		0,04		1,12		0,00		0,29		0,05		9,33		11,11		17,31		154,0		1001		17953		8,59		895,6		7,96	48
07		0,00		8,86		133,8		0,00		1,16		0,00		0,28		0,06		7,83		10,93		17,29		158,7		1001		17832		9,01		903,9		8,12	48
08		0,00		6,92		130,1		0,00		1,01		0,00		0,28		0,08		8,06		10,91		17,22		158,5		1001		17762		9,07		902,6		8,12	48
09		0,01		5,83		127,1		2,13		1,00		0,00		0,29		0,07		5,51		10,95		16,89		158,1		1001		17870		9,07		907,8		8,16	48
10		0,00		5,58		124,4		0,46		1,02		0,00		0,28		0,07		4,88		10,94		17,34		156,1		1000		17835		8,89		910,9		8,17	48
11		0,00		6,95		128,1		0,02		1,10		0,00		0,35		0,08		4,22		10,97		16,95		154,6		1000		17950		9,01		915,0		8,09	48
12		0,00		4,89		115,5		0,00		0,97		0,00		0,53		0,09		6,77		10,95		17,58		156,7		1001		17800		8,76		906,1		8,12	48
13		0,00		5,29		120,5		0,00		1,04		0,00		0,30		0,09		4,24		11,02		17,24		157,1		1001		17853		8,92		913,3		8,16	48
14		0,00		3,64		119,8		0,00		0,97		0,00		0,28		0,13		3,27		11,09		17,19		156,5		1001		17827		8,96		913,3		8,19	48
15		0,00		5,28		116,9		0,01		1,11		0,00		0,28		0,07		5,13		11,11		17,44		157,2		1000		17686		8,96		907,7		8,12	48
16		0,00		4,22		119,3		0,71		0,99		0,00		0,28		0,13		4,81		10,98		18,07		158,6		1001		17642		8,69		913,6		8,10	48
17		0,00		4,07		120,1		0,06		0,96		0,00		0,27		0,04		2,80		10,81		17,91		159,3		1001		17677		8,59		918,8		8,09	48
18		0,00		4,30		118,6		0,00		0,98		0,00		0,27		0,03		2,87		10,78		17,95		158,8		1001		17578		8,53		918,0		8,16	48
19		0,00		4,32		129,2		0,88		1,00		0,00		0,27		0,04		3,42		10,77		17,74		161,6		1001		17973		8,62		925,8		8,11	48
20		0,00		4,88		121,4		0,20		1,02		0,00		0,27		0,04		5,49		10,84		17,74		159,8		1001		17709		8,57		919,3		8,09	48
21		0,00		3,58		125,4		0,18		0,96		0,00		0,28		0,10		3,43		10,91		17,70		160,1		1001		17662		8,68		920,7		8,08	48
22		0,00		3,64		119,2		0,23		1,06		0,00		0,27		0,11		4,57		10,92		17,61		159,5		1001		17603		8,65		921,2		8,32	48
23		0,00		4,71		113,8		0,59		1,06		0,00		0,28		0,03		5,36		10,97		17,64		159,9		1001		17524		8,62		917,1		8,33	48
24		0,00		5,52		108,4		0,44		1,09		0,00		0,27		0,11		7,14		10,96		17,73		160,7		1001		17487		8,53		912,3		8,24	48
25		0,00		3,36		109,7		0,03		0,99		0,00		0,27		0,09		6,30		10,92		17,80		161,5		1001		17449		8,46		911,6		8,35	48
26		0,07		6,50		122,9		0,02		1,23		0,00		0,27		0,09		5,07		10,95		17,26		161,6		1001		17656		9,65		917,5		8,35	46
27		0,00		4,49		124,3		0,00		1,05		0,00		1,24		0,13		4,24		10,88		16,96		160,0		1001		17777		8,52		918,7		9,15	26
28		0,00		5,38		113,5		0,42		1,02		0,00		0,41		0,08		6,86		10,92		17,10		158,8		1001		17842		8,47		907,1		8,27	48
29		0,00		5,17		111,8		0,09		1,03		0,00		0,28		0,07		8,87		11,04		17,39		157,1		1001		17566		8,64		906,0		8,08	40
30		0,00		7,52		129,1		0,05		0,96		0,00		0,26		0,11		4,10		10,65		17,03		156,7		1001		17809		8,30		905,5		8,31	24
31																																			
Limite Giorno:		8,00		50,00		150,00		40,00		10,00		5,00		20,00		1,00		15,00																	
Media Mese:		0,00		5,32		121,4		0,29		1,04		0,00		0,35		0,08		5,82		10,97		17,36		157,9		1001		17795		8,76		910,7		8,23	1372
Limite Mese:																																			

Note:

(1) Assenza Registrazioni Medie
(2) Assenza Registrazioni I.D.
(3) Assenza Registrazioni Parametri
(4) Media Non Valida
(5) Valore superiore alla soglia

Elaborazioni conformi Allegato VI, Parte V, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Elaborazioni conformi Titolo III Bis, Parte IV, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Ossigeno di Riferimento: 11,00 %V.

Si rimanda ai report mensili SME in Allegato A.

D.2 CAMPIONAMENTO IN CONTINUO MICROINQUINANTI ORGANICI

Per il mese di giugno 2026 sono state mandate ad analizzare:

- Fiala n° 143 – campionamento Linea 1 dal 01/06/2026 al 15/06/2026
- Fiala n° 144 – campionamento Linea 1 dal 15/06/2026 al 01/07/2026
- Fiala n° 349 – campionamento Linea 3 dal 01/06/2026 al 15/06/2026
- Fiala n° 350 – campionamento Linea 3 dal 15/06/2026 al 01/07/2026

Per la determinazione dei microinquinanti organici (PCDD/PCDF + PCB-DL e IPA), i risultati disponibili saranno inseriti nel report successivo.

CAMPIONAMENTO IN CONTINUO MICROINQUINANTI ORGANICI LINEA 1						
INIZIO CAMP.	**FINE CAMP.**	**N. FIALA**	**RAPPORTO DI PROVA**	**PARAMETRO**	**CONCENTRAZIONE**	**LIMITE**
30/04/2026 08:38	12/05/2026 10:40	141	RITIRATA DA ARPAT IN DATA 12/05/2026	PCDD/PCDF + PCB-DL	---- ngWHO-TEQ/Nm3	0,1
				IPA	---- µg/Nm3	---
12/05/2026 11:11	01/06/2026 07:34	142	26LF19625 del 29/06/2026	PCDD/PCDF + PCB-DL	0,000915 ngWHO-TEQ/Nm3	0,1
				IPA	0,010 µg/Nm3	---

Tabella 6

CAMPIONAMENTO IN CONTINUO MICROINQUINANTI ORGANICI LINEA 3						
INIZIO CAMP.	**FINE CAMP.**	**N. FIALA**	**RAPPORTO DI PROVA**	**PARAMETRO**	**CONCENTRAZIONE**	**LIMITE**
30/04/2026 08:38	12/05/2026 10:41	347	RITIRATA DA ARPAT IN DATA 12/05/2026	PCDD/PCDF + PCB-DL	---- ngWHO-TEQ/Nm3	0,1
				IPA	---- µg/Nm3	---
12/05/2026 11:12	01/06/2026 07:35	348	26LF19626 del 29/06/2026	PCDD/PCDF + PCB-DL	0,000733 ngWHO-TEQ/Nm3	0,1
				IPA	0,018 µg/Nm3	---

Tabella 7

Si rimanda ai Rapporti di Prova delle fiale del campionatore AMESA-D in Allegato C.

D.3 MONITORAGGIO IN DISCONTINUO

Si rimanda ai Rapporti di Prova dei campionamenti alle emissioni effettuati sulla Linea 1 e sulla Linea 3 nel mese di maggio 2026, in Allegato D.

E MATERIE PRIME

ACQUISTO MATERIE PRIME			
MATERIA PRIMA	**DATA RICEZIONE**	**QUANTITÀ [kg]**	**QUANTITÀ TOTALE [kg]**
CARBONE ATTIVO	--- ---	--- ---	**--- ---**
BICARBONATO DI SODIO	01/06/2026	24.940,00	**107.900,00**
	10/06/2026	28.480,00	
	19/06/2026	26.900,00	
	29/06/2026	27.580,00	
UREA	01/06/2026	6.660,00	**19.980,00**
	12/06/2026	6.660,00	
	22/06/2026	6.660,00	
IDROSSIDO DI SODIO	01/06/2026	250,00	**250,00**
OLI	--- ---	--- ---	**0,00**
GRASSI	--- ---	--- ---	**0,00**
CONDIZIONANTE/DEOSSIGENANTE CALDAIA (RODAX 708)	19/06/2026	220,00	**220,00**
ALCALINIZZANTE/DISPERDENTE CALDAIA (DWS 717)	19/06/2026	220,00	**220,00**

Tabella 8

CONSUMO MATERIE PRIME				
MATERIA PRIMA	**CONSUMO**	**LINEA 1**	**LINEA 3**	**TOTALE**
CARBONE ATTIVO	MENSILE [kg/mese]	4.625,56	5.645,78	10.271,34
	MEDIO ORARIO [kg/h]	7,88	8,23	
BICARBONATO DI SODIO	MENSILE [kg/mese]	52.830,00	34.300,00	87.130,00
	MEDIO ORARIO [kg/h]	90,00	50,00	

Tabella 9

In merito al controllo inerente alla portata dei carboni attivi si rimanda alla copia dei moduli di registrazione del controllo effettuato, come riportato in allegato B.

F RISORSE IDRICHE

CONSUMO RISORSE IDRICHE	
TIPOLOGIA DI APPROVVIGIONAMENTO	**QUANTITÀ [m³]**
ACQUEDOTTO	76,00
POZZO 1 (lato Pistoia)	2.144,00
POZZO 2 (lato Prato)	11,00

Tabella 10

G ENERGIA

BILANCIO ENERGIA ELETTRICA			
EE PRODOTTA TGV [kWh]	**EE PRODOTTA FTV [kWh]**	**EE CEDUTA [kWh]**	**EE ACQUISTATA [kWh]**
2.020.740	2.524	1.617.564	12.408

Tabella 11

H COMBUSTIBILI AUSILIARI

CONSUMO COMBUSTIBILI AUSILIARI	
TIPOLOGIA COMBUSTIBILE	**QUANTITÀ [Sm³]**
GAS METANO	91.818

Tabella 12

Protocollo ARPAT n° 0049068 del 14/06/2026

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Firenze
Via del Ponte alle Mosse, 211 Firenze

055.32061

00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26004532/01 REV. 0 DEL 08/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT DIP. PISTOIA - Via dei Baroni, 18 51100 Pistoia
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA EMISSIONI INCENERITORI
N° Registro	26004532/01
Data Registrazione	13/05/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260512-01412-01
Data Campionamento	12/05/2026
Comune	Montale
Sito di Campionamento	218 Herambiente spa
Punto Campionamento	Emissione Linea1
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale ARPAT abilitato che opera sotto la responsabilità tecnica del laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) + Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,0048	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	20/05/2026 - 08/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,000061	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00032	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00064	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0015	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0024	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00083	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0037	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0017	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0023	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0046	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026

1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00053	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,010	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,020	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,020	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0031	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,025	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0099	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0037	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0025	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0030	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0030	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	<0,0034	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0063	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	<0,0021	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0037	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0038	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0018	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0023	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00050	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00050	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00050	ng/Nm3	18/05/2026 - 03/06/2026
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	0,0045	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Firenze
Via del Ponte alle Mosse, 211 Firenze

055.32061

00212

Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0045	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026
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	0,0045	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0043	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0043	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0043	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 03/06/2026

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

Immagazzinamento e conservazione in laboratorio a temperatura ambiente. Data inizio conservazione campione = data di consegna al laboratorio. Aggiunti i riferimenti marcati in data 20/05/2026 (aggiunti 100 µL di soluzione di PCDD/PCDF alla concentrazione di 4.8 ng/mL). - Iniezione effettuata il 27/05/2026. Volume finale dopo la concentrazione =0.1 mL. - Volume dell'estratto iniettato = 1 µL. I recuperi rientrano tutti nel range di tolleranza indicato dal metodo. Ove non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato della prova, considerando un fattore di copertura k pari a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95% e numero di gradi di libertà > 10. La Sommatoria PCDD/PCDF e PCB-DL, è espressa come tossicità equivalente WHO-TEQ (WHO, 2005). I valori di WHO-TEQ sono riferiti ad un tenore di ossigeno dell'11 % e tengono conto del recupero misurato per ciascun congenere tossico. Il parametro SOMMATORIA calcolato come Medium Bound, si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri considerati uguali al limite di quantificazione diviso due.

Il Resp. U.O. Chimica II -Dott. Chim.
Matteo Vitelli
(documento informatico
sottoscritto con firma digitale ai
sensi del D.Lgs. 82/2005)

Allegato al protocollo ARPAT n° 0049068 del 14/06/2026

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Firenze
Via del Ponte alle Mosse, 211 Firenze

055.32061

ilac-MRA
TESTING ACCREDIA
00212

RAPPORTO DI PROVA N. 26004533/01 REV. 0 DEL 08/06/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Richiedente	ARPAT DIP. PISTOIA - Via dei Baroni, 18 51100 Pistoia
Campione di	SUPPORTI DI CAMPIONAMENTO ARIA EMISSIONI INCENERITORI
N° Registro	26004533/01
Data Registrazione	13/05/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

N. Verbale Richiesta	20260512-01412-01
Data Campionamento	12/05/2026
Comune	Montale
Sito di Campionamento	218 Herambiente spa
Punto Campionamento	Emissione Linea3
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito da personale ARPAT abilitato che opera sotto la responsabilità tecnica del laboratorio

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo	Risultato	U.d.M.	Data inizio/fine analisi
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00026	ng/Nm3	20/05/2026 - 08/06/2026
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00044	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00060	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00035	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00053	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00020	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00050	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina (HxCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00029	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00020	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00026	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	<0,000070	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00034	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Firenze
Via del Ponte alle Mosse, 211 Firenze

055.32061

00212

1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina (HpCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,0011	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00028	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	<0,00014	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
Ottaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	0,00071	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
Ottaclorodibenzofurano (OCDF) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	<0,00014	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00027	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00050	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00029	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0014	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00032	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	<0,0035	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0038	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	<0,0022	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00030	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0010	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,0018	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	<0,0017	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00011	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00011	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014	0,00011	ng/Nm3	18/05/2026 - 08/06/2026
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	0,0011	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente I-TEQ (da calcolo) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988	0,0011	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ARPAT U.O. CHIMICA II
Sede di Firenze
Via del Ponte alle Mosse, 211 Firenze

055.32061

00212

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	0,0011	ng/Nm3 (I-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - lower bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0013	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - medium bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0013	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) - upper bound UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + WHO-TEF 2005	0,0013	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026
Sommatoria di policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) + Sommatoria di policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente WHO-TEQ (2005) (da calcolo) UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + UNI EN 1948-4:2014/EC 1:2014 + WHO-TEF 2005	0,0014	ng/Nm3 (WHO-TEQ)	18/05/2026 - 08/06/2026

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

Immagazzinamento e conservazione in laboratorio a temperatura ambiente. Data inizio conservazione campione = data di consegna al laboratorio. Aggiunti i riferimenti marcati sia nel ditale che nella condensa prima della fase di estrazione in data 20/05/2026 (aggiunti 100 µL di soluzione di PCDD/PCDF alla concentrazione di 4.8 ng/L). - Iniezione effettuata il 27/05/2026. Volume finale dopo la concentrazione = 0.1 mL. - Volume dell'estratto iniettato =1 µL. I recuperi rientrano tutti nel range di tolleranza indicato dal metodo. Ove non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato della prova, considerando un fattore di copertura k pari a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95% e numero di gradi di libertà > 10. La Sommatoria PCDD/PCDF e PCB-DL, è espressa come tossicità equivalente WHO-TEQ (WHO, 2005). I valori di WHO-TEQ sono riferiti ad un tenore di ossigeno dell'11 % e tengono conto del recupero misurato per ciascun congenere tossico. Il parametro SOMMATORIA calcolato come Medium Bound, si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri considerati uguali al limite di quantificazione diviso due.

Il Resp. U.O. Chimica II -Dott. Chim.
Matteo Vitelli
(documento informatico
sottoscritto con firma digitale ai
sensi del D.Lgs. 82/2005)